

2. PDM の変遷 (PDM₀、PDM₁、PDM_e)

PROJECT DESIGN MATRIX: Human Resources Development for Environmental Engineers at College of Dunaujvaros, Hungary
 Period: 3 years. Major Participating Organization: College of Dunaujvaros
 Target Group: Teaching staff at College of Dunaujvaros as well as industry, the ministries concerned, and local government.

PDM version 1 : PDM₀ Date of revision : August 25, 2001

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions										
<p>Overall Goal Human resources to manage environmental problems in Hungary are strengthened.</p>	Number and activities of environmental engineers who are employed by industry and government.	Interviews and questionnaire survey on sufficiency of environment engineers and their activities.											
<p>Project Objectives 1. Educational quality of the Environmental Engineering course at College of Dunaujvaros is improved. 2. Sustainable working relationships are established with industry, the ministries concerned, and local government.</p>	Evaluation of the course by students and/or other parties concerned.	Questionnaire survey of students and/or other parties concerned.											
<p>Outputs 1. Teachers at College of Dunaujvaros are provided with expertise, skills, and materials to teach effectively in the fields of environmental management systems, water pollution, energy saving and recycling, etc. 2. Outreach activities to industry, the ministries concerned, and local government are strengthened.</p>	1. Performance evaluation of teachers by students and industry. 2. Evaluation of outreach activities by industry, the ministries concerned, and local government.	1. Questionnaires distributed to students at the end of each term. 2. Questionnaires distributed to the parties concerned at the steering committee meetings, workshops, and/or seminars.											
<p>Activities 1-1. Training of teachers in the fields of environmental management systems, water pollution, energy saving and recycling, etc. 1-2. Design of curriculum. 1-3. Development of teaching materials. 2-1. Collaboration with C/P on conducting workshops and seminars for the parties concerned to disseminate information on activities of the Project. 2-2. Collaboration with C/P on conducting a steering committee that involves representatives of industry, the ministries concerned, and the local government as members.</p>	<p>Inputs</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1034 1328 1249 1451">Japanese Side</td> <td data-bbox="1034 958 1249 1328">Long-term experts Short-term experts Provision of equipment C/P training in Japan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1249 1328 1439 1451">Hungari an Side</td> <td data-bbox="1249 958 1439 1328">C/P teachers Offices for experts Facilities for lecture and practice Local cost</td> </tr> </table>	Japanese Side	Long-term experts Short-term experts Provision of equipment C/P training in Japan	Hungari an Side	C/P teachers Offices for experts Facilities for lecture and practice Local cost	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1034 835 1249 958">2001</td> <td data-bbox="1034 745 1249 835">2002</td> <td data-bbox="1034 645 1249 745">2003</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2001	2002	2003				<p>Preconditions 1. C/Ps (3 prospective teachers of environmental management, water pollution, energy saving and recycling, etc.) are assigned at College of Dunaujvaros. 2. Understanding of representatives of industry, the ministries concerned, and local government that they will act as members or observers of the steering committee is obtained.</p>
Japanese Side	Long-term experts Short-term experts Provision of equipment C/P training in Japan												
Hungari an Side	C/P teachers Offices for experts Facilities for lecture and practice Local cost												
2001	2002	2003											

プロジェクトデザインマトリックス：ドナウイヴァーロシエ科大学における環境技術者人材育成プロジェクト

期間：3年間（2002年1月15日～2005年1月14日）

ターゲットグループ：大学教員、ドナフエル社、市民

対象地域：ドナウイヴァーロシエ市

PDM version 2: PDM 1

Date of revision: Jan. 22nd 2003

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p>上位目標： ハンガリーの環境問題に携わる人材が育成され増加する。</p>	<p>1. 主専攻「環境工学コース」を卒業し、環境技術者となった人材の数とその専門性のレベル 2. 環境保護活動に参加する市民の数</p>	<p>1. 大学の総務課の記録 2. C/P 教員、民間企業に対するインタビュー 3. 専門家報告書</p>	<p>育成された人材が継続的に環境問題に取り組む。</p>
<p>プロジェクト主目標： ドナウイヴァーロシエ科大学における「環境工学コース」の教育の質が向上する。</p>	<p>プロジェクト副目標： 「ド」市の環境問題に関し、官・民・学の間で意見・情報交換が継続的に保たれる。</p>	<p>主目標： 1. 大学総務課の記録 2. 学生、C/P 教員、関係者へのインタビュー、アンケート 3. 専門家報告書 副目標： 1. 専門家報告書</p>	<p>1. 大学側と関係諸機関がコースの支援を継続する。 2. ハンガリー国家政策における環境保全への優先順位が保たれる。</p>
<p>主目標達成結果： 1. 「環境工学メインコース」に必要な教員が育成・確保される。 2. コースのカリキュラムが整備される。 3. 教育教材（テキスト、機材）が整備される。 4. コースカリキュラムの一部としてドナフエル社における実地研修の場が確保される。</p>	<p>主目標達成結果指標： 1. 育成されたC/P 数 2. 技術移転された新たな教育内容の種類 3. カリキュラム、テキスト、供与設備の質と量 4. ドナフエル社における実地研修の開始とその内容 副目標達成結果指標： 1. 意見交換会開催の回数 2. 意見交換会の成果 3. セミナー/ワークショップ実施回数および参加者数 4. 参加者の環境に対する関心・理解度 5. セミナー/ワークショップに対する参加者の評価</p>	<p>主目標： 1. 学生、C/P 教員、関係者へのインタビュー、アンケート 2. 専門家報告書 副目標： 1. C/P 教員、セミナー参加者、関係者へのインタビュー、アンケート 2. 専門家報告書</p>	<p>1. コースに十分数の学生が確保される。 2. 大学の環境教育に対する優先順位が保たれる。</p>

<p>活動:</p> <p>1-1. 主要3分野(環境一般、水質汚濁、省エネ・リサイクル)において長期専門家とC/P教員が相互技術交流する。</p> <p>1-2. 訪日研修により、C/P教員などに日本の先進事例・技術を紹介する。</p> <p>1-3. 短期専門家により、C/P教員に主要3分野における各環境技術を紹介・移転する。</p> <p>1-4. 専門家とC/P教員協同で「ド」市の環境問題の現状を調査・研究する。</p> <p>2-1. 「ド」市の現状に必要な教育の内容をC/P教員と協同研究する。</p> <p>2-2. カリキュラムに対して、ステアリングコミッティを通じて、関係者の意見を反映させる。</p> <p>2-3. カリキュラムに対して、企業の環境技術者からの提言を反映させる。</p> <p>2-4. カリキュラムを策定・実施する。</p> <p>3-1. カリキュラムに応じて必要な機材を選定する。</p> <p>3-2. 必要な機材を供与・設置する。</p> <p>3-3. C/P教員に対し、供与した機材の使用法を訓練する。</p> <p>3-4. カリキュラム・供与機材に応じてテキストを作成する。</p> <p>4-1. ドナフエル社の環境対策の現状を調査する。</p> <p>4-2. ドナフエル社における実地研修の可能性を検討する。</p> <p>4-3. 実地研修講師を選定する。</p> <p>4-4. ドナフエル社において学生の実地研修を実施する。</p>	<p>活動:</p> <p>1-1. 関係者の環境関心事項を調査する。</p> <p>1-2. 調査結果に基づき環境セミナー/ワークショップを実施する。</p> <p>1-3. アンケート調査により、セミナーの評価および環境問題に対する関係者の意見を聴取する。</p> <p>1-4. 関係者の意見を次回セミナーにフィードバックする。</p> <p>2-1. 「ド」市の環境問題関係者(大学、関係省庁、自治体、民間企業、市民)による意見・情報交換の目的を検討し、明確化する。</p> <p>2-2. 意見・情報交換のための定期的な機会を作る。</p>	<p>日本側投入:</p> <p>(2003年1月22日現在)</p> <p>長期専門家 3名 (環境一般、水質保全、省エネルギーサイクル)</p> <p>短期専門家 3名 (環境管理のためのISO14000、大気汚染に関する拡散予測、大気汚染計測および大気反応)</p> <p>C/P研修受入 2名「大気環境管理」「環境汚染物計測」</p> <p>13年度機材供与 8,030千円</p> <p>14年度機材供与 29,050千円</p>	<p>ハンガリー側投入:</p> <p>(2003年1月22日現在)</p> <p>カウンターパート配置: Dr. Endre Kiss, Director general, college Mr. Miklos Horvath, Associate professor, college Mr. Istvan Jeneli, Assistant lecturer, college Mr. Gabor Hajos, Senior lecturer, college Ms. Beata Farkas, Assistant lecturer, college Dr. Laslo Hari, Chief environment engineer, Dunafeir Dr. Miklos Kovats, Environmental manager, Dunafeir Ms. Petrovickij Ildiko Angerer, Engineer, municipality Ms. Havellant Orsolya, Research fellow worker, college</p> <p>専門家執務室: 長期専門家3名分 短期専門家1名分</p> <p>施設: 研究室5室 講義室2室</p> <p>ローカルコスト負担 百万フォロント</p>	<p>1. C/P 職員が離職しない。</p> <p>2. ドナフエル社のプロジェクトに対する協力が確保される。</p> <p>3. 関係者の積極的な参加が確保される。</p> <p>前提条件: 1. ドナフエーヴアール口シユエ科大学から3人(環境管理、水質汚濁、省エネルギー・リサイクルの分野で)のC/P教員が割り当てられる。</p> <p>2. 民間企業、関係省庁、自治体よりステアリングコミッティーのメンバーまたはオズバーが出て活動することについて理解が得られる。</p>
--	---	--	--	---

PROJECT DESIGN MATRIX: Human Resourced Development for Environmental Engineers at College of Dunaujvaros, Hungary

Period of project: 3 years (from Jan.15th 2002 to Jan. 14th 2005)

Target group : Teaching staffs at College of Dunaujvaros, Dunaferr company, citizens

Target area : Municipality of Dunaujvaros

PDM version 2 : PDM 1

Date of revision : Jan. 22nd 2003

Narrative Summary	Verifiable indicators	Means of verification	Important assumption
<p>Overall Goal : Human resources engaged in environmental issues in Hungary are developed and increased.</p>	<p>1. Number and technical level of graduate environmental engineers developed by the new course. 2. Number of citizens participating environmental protection activity.</p>	<p>1. Records of administration office of the college 2. Interviews to C/P personnel and companies 3. Japanese experts' reports</p>	<p>Developed human resources continuously work for environmental issues.</p>
<p>Project main purpose: Educational quality of the environmental engineering course at the college of Dunaujvaros (hereinafter referred to as "the college") is improved.</p>	<p>(For main purpose) 1. Start-up of environmental engineering main course in 2003 2. Quality and number of the new curriculum, textbooks and equipment provided 3. Increased number of students in the new course. (For sub-purpose) 1. Number of the opinion and information exchange meeting 2. Outputs of the meeting</p>	<p>(For main purpose) 1. Records of administration office of the college 2. Interviews and/or questionnaire survey to students, C/P lecturers and other persons concerned 3. Japanese experts' reports (For sub-purpose) 1. Japanese experts' reports</p>	<p>1. The college and other authorities continue to support the new course. 2. Hungarian national policy keeps high priority on environment protection.</p>
<p>Outputs: 1. Lecturers necessary for environmental engineering main course (hereinafter referred to as "the course") is trained and secured. 2. Curriculum of the course is developed and established. 3. Textbooks and equipment necessary for the course are established. 4. On-site training place at Dunaferr company is secured as a part of the new curriculum.</p>	<p>(For main purpose) 1. Number of trained C/P personnel 2. Kind of newly introduced educational contents by the project 3. Quality and number of the new curriculum, textbooks and equipment provided 4. Start-up of on-site training at Dunaferr company and its quality (For sub-purpose) 1. Number of opinion and information exchange meeting 2. Outputs and contents of the meeting 3. Number of seminars and workshops and their participants 4. Degree of understandings of the participants 5. Evaluation of the seminars and workshops by the participants</p>	<p>(For main purpose) 1. Interviews and/or questionnaire survey to students, C/P lecturers and other persons concerned 2. Japanese experts' reports (For sub-purpose) 1. Interviews and/or questionnaire survey to C/P lecturers, participants of the seminars and other persons concerned 2. Japanese experts' reports</p>	<p>1. Sufficient number of student is secured. 2. The college keeps high priority on environment education.</p>

<p>Activities:</p> <p>1-1. Japanese experts do daily technical exchange with the C/P personnel in 3 main fields (General environmental management, Water pollution, Energy saving and recycling).</p> <p>1-2. To introduce C/P personnel environmental advanced techniques and prior cases in their related fields by training in Japan.</p> <p>1-3. Japanese short-term experts transfer specific environmental knowledge and techniques to C/P personnel in 3 main fields.</p> <p>1-4. Japanese experts and C/P personnel jointly research the current situation of environmental issues in the municipality.</p> <p>2-1. Japanese experts and C/P personnel jointly examine required educational contents for the course.</p> <p>2-2. To reflect the opinions of project steering committee members on the new curriculum of the course.</p> <p>2-3. To reflect the opinion of environmental engineers actually working at private companies on the new curriculum of the course</p> <p>2-4. To complete and run the new curriculum.</p> <p>3-1. To select necessary equipment according to the expected new curriculum contents.</p> <p>3-2. To procure and set up the selected equipment.</p> <p>3-3. To train C/P personnel to be able to control the procured equipment.</p> <p>3-4. To make corresponding textbooks.</p> <p>4-1. To research the situation of environmental protection activities of Dunaferr company.</p> <p>4-2. To examine the possibilities of on-site training for the course students at Dunaferr company.</p> <p>4-3. To select the lecturers for on-site training.</p> <p>4-4. To implement on-site training.</p>	<p>Activities:</p> <p>1-1. To research the interests of the persons engaged in the environmental issues in the municipality (college staffs and students, municipality staffs, private companies, related ministries and citizens).</p> <p>1-2. To hold environmental seminars or workshops corresponding to the above-mentioned interests.</p> <p>1-3. To hear the opinions of seminar (or workshop) participants by questionnaire.</p> <p>1-4. To reflect the above-mentioned opinions to the next seminars or workshops.</p> <p>2-1. To examine and clarify the purpose of opinions and information exchanged among persons engaged in the environmental issues of the municipality.</p> <p>2-2. To make regular opportunities of opinion and information exchange among college staffs, municipality staffs, private companies, related ministries and citizens</p>	<p>Inputs from Japanese side: (As of January 22nd 2003)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 long-term experts (General environmental management, Water pollution, Energy saving and recycling) - 3 short-term experts (ISO 14000 series, Measurement of Air pollution and atmospheric reaction, Diffusion prediction of air pollutants) - 2 C/P training in Japan ("Management" of atmospheric environment", Mr. Horvath Miklos, "Measurement of Environmental pollutant", Mr. Hajos Gabor) - Provision of equipments Total amount: 37,080,000 yen (See attached lists) 	<p>Inputs from Hungarian side: (as of January 22nd 2003)</p> <p>- C/P personnel: Dr. Endre Kiss, Director general, the college Mr. Miklos Horvath, Associate professor, the college Mr. Istvan Jenel, Assistant lecturer, the college Mr. Gabor Hajos, Senior lecturer, the college Ms. Beata Farkas, Assistant lecturer, the college Ms. Havellant Orsolya, Research fellow worker, the college</p> <p>Dr. Laslo Hari, Chief environment engineer, Dunaferr company Dr. Miklos Kovats, Environmental manager, Dunaferr company</p> <p>Ms. Petrovickij Ildiko Angerer, Engineer, municipality</p> <p>- Office for Japanese experts (3 rooms for long-term experts, 1 room for short-term experts)</p> <p>- 5 laboratories</p> <p>- 2 lecture rooms</p> <p>- Local cost Total amount:</p>	<p>1. C/P personnel continuously work for the current post.</p> <p>2. Dunaferr company's cooperation to the project is secured.</p> <p>3. Active participation of the persons concerned is secured.</p>	<p>Preconditions:</p> <p>1. C/P personnel (prospective teachers in 3 main fields) are assigned at the college.]</p> <p>2. Understanding of representatives of industry, the ministries concerned, and local government that they will be the members or observers of the steering committee is obtained.</p>
--	--	--	--	---	---

プロジェクトデザインマトリックス：ドナウイヴァーロシエ工科大学における環境技術者人材育成プロジェクト

期間：3年間（2002年1月15日～2005年1月14日）

ターゲットグループ：大学教員、ドナフェル社、市民

対象地域：ドナウイヴァーロシエ市

PDM for evaluation (PDMe) Date of revision : Nov 26, 2004

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p>上位目標： ハンガリーの環境問題に携わる人材が育成され増加する。</p>	<p>主専攻「環境工学コース」を卒業し、環境技術者となった人材の数とその専門性のレベル 環境保護活動に参加する市民の数</p>	<p>1. 大学の総務課の記録 2. C/P 教員、民間企業に対するインタビュー 3. 専門家報告書</p>	<p>育成された人材が継続的に環境問題に取り組む。</p>
<p>プロジェクト目標： ドナウイヴァーロシエ工科大学における「環境工学コース」の教育の質が向上する。</p>	<p>1. 主専攻「環境工学コース」が2003年に発足する。 2. カリキュラム、テキスト、供与設備の種類と内容 3. 同コースで教育できる学生の増加数</p>	<p>1. 大学総務課の記録 2. 学生、C/P 教員、関係者へのインタビュー、アンケート 3. 専門家報告書</p>	<p>1. 大学側と関係諸機関がコースの支援を継続する。 2. ハンガリー国家政策における環境保全への優先順位が保たれる。</p>
<p>成果： 1. 「環境工学メインコース」に必要な教員が育成・確保される。 2. コースのカリキュラムが整備される。 3. 教育教材（テキスト、機材）が整備される。 4. コースカリキュラムの一部としてドナフェル社における実地研修の場が確保される。 5. 「ド」市の環境問題関係者（大学、関係省庁、自治体、民間企業、市民）間の意見・情報交換の場が確立される。</p>	<p>1. 育成されたC/P数 2. 技術移転された新たな教育内容の種類 3. カリキュラム、テキスト、供与設備の質と量 4. ドナフェル社における実地研修の開始とその内容 5-1. 意見交換会開催の回数 5-2. 意見交換会の内容と成果</p>	<p>1. 学生、C/P 教員、関係者へのインタビュー 2. 専門家報告書 3. C/P 教員、セミナー参加者、関係者へのインタビュー、アンケート</p>	<p>1. コースに十分数の学生が確保される。 2. 大学の環境教育に対する優先順位が保たれる。</p>

<p>活動：</p> <p>1-1. 主要3分野（環境一般、水質汚濁、省エネ・リサイクル）において長期専門家とC/P教員が相互技術交流する。</p> <p>1-2. 訪日研修により、C/P教員などに日本の先進事例・技術を紹介する。</p> <p>1-3. 短期専門家により、C/P教員に主要3分野における各環境技術を紹介・移転する。</p> <p>1-4. 専門家とC/P教員協同で「ド」市の環境問題の現状を調査・研究する。</p> <p>2-1. 「ド」市の現状に必要となる教育の内容をC/P教員と共同で検討する。</p> <p>2-2. カリキュラムに対して、ステアリングコミッティを通じて、関係者の意見を反映させる。</p> <p>2-3. カリキュラムに対して、企業の環境技術者からの提言を反映させる。</p> <p>2-4. カリキュラムを策定・実施する。</p> <p>3-1. カリキュラムに応じて必要な機材を選定する。</p> <p>3-2. 必要な機材を供与・設置する。</p> <p>3-3. C/P教員に対し、供与した機材の使用法を訓練する。</p> <p>3-4. カリキュラム・供与機材に応じてテキストを作成する。</p> <p>4-1. ドナフエルの環境対策の現状を調査する。</p> <p>4-2. ドナフエル社における実地研修の可能性を検討する。</p> <p>4-3. 実地研修講師を選定する。</p> <p>4-4. ドナフエル社において学生の実地研修を実施する。</p> <p>5-1. 「ド」市の環境問題関係者（大学、関係省庁、自治体、民間企業、市民）による意見・情報交換の目的を検討し、明確化する。</p> <p>5-2. 意見・情報交換のための定期的な機会を作る。</p>	<p>日本側投入：</p> <p>（2004年11月現在）</p> <p>長期専門家 2002年1月～2004年1月 3名（環境一般、水質汚濁、省エネ・リサイクル）</p> <p>2004年1月～ 1名（水質汚濁）</p> <p>短期専門家 2002年度 4名 2003年度 5名 2004年度 4名</p> <p>研修員受入 7名</p> <p>供与機材 40,040千円</p> <p>内訳： 14年度機材供与 8,030千円 15年度機材供与 29,050千円 16年度機材供与 2,960千円</p>	<p>ハンガリー側投入： （2003年1月22日現在）</p> <p>カウンタートパート配置： Dr. Endre Kiss, Director general, college Mr. Miklos Horvath, Associate professor, college Mr. Istvan Jenei, Assistant lecturer, college Mr. Gabor Hajos, Senior lecturer, college Ms. Beata Farkas, Assistant lecturer, college Dr. Laslo Hari, Chief environment engineer, Dunafeerr Dr. Miklos Kovats, Environmental manager, Dunafeerr Ms. Petrovickij Ildiko Angerer, Engineer, municipality Ms. Havellant Orsolya, Research fellow worker, college</p> <p>専門家執務室： 長期専門家3名分 短期専門家1名分</p> <p>施設： 研究室5室 講義室2室</p> <p>ローカルコスト負担 百万フォロント</p>	<p>1. C/P教員が離職しない。</p> <p>2. ドナフエルのプロジェクトに対する協力が確保される。</p> <p>3. 関係者の積極的な参加が確保される。</p>	<p>前提条件： 1. ドナフエーヴアールシユエ科大学から3人（環境管理、水質汚濁、省エネ・リサイクルの分野で）のC/P教員が割り当てられる。</p> <p>2. 民間企業、関係省庁、自治体よりステアリングコミッティのメンバーまたはオプザーバーが出て活動することについて理解が得られる。</p>
--	--	---	--	---

PROJECT DESIGN MATRIX: Human Resourced Development for Environmental Engineers at College of Dunaujvaros, Hungary

Period of project: 3 years (from Jan. 15th 2002 to Jan. 14th 2005)

Target groups : Teaching staffs at College of Dunaujvaros, Dunaferr company, citizens

Target area : Municipality of Dunaujvaros

PDM for evaluation (PDMe) Date of revision : November 26, 2004

Narrative Summary	Verifiable indicators	Means of verification	Important assumption
<p>Overall Goal : Human resources engaged in environmental issues in Hungary are developed and increased.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Number and technical level of graduate environmental engineers developed by the new course. 2. Number of citizens participating environmental protection activity. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Records of administration office of the college 2. Interviews to C/P personnel and companies 3. Japanese experts' reports 	<p>Developed human resources continuously work for environmental issues.</p>
<p>Project main purpose: Educational quality of the environmental engineering course at the college of Dunaujvaros (hereinafter referred to as "the college") is improved.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Start-up of environmental engineering main course in 2003 2. Quality and number of the new curriculum, textbooks and equipment provided 3. Increased number of students in the new course. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Records of administration office of the college 2. Interviews and/or questionnaire survey to students, C/P lecturers and other persons concerned 3. Japanese experts' reports 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The college and other authorities continue to support the new course. 2. Hungarian national policy keeps high priority on environment protection.
<p>Outputs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lecturers necessary for environmental engineering main course (hereinafter referred to as "the course") is trained and secured. 2. Curriculum of the course is developed and established. 3. Textbooks and equipment necessary for the course are established. 4. On-site training place at Dunaferr company is secured as a part of the new curriculum. 5. Opinion and information exchange place among persons engaged in the environmental issues in the municipality is established. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Number of trained C/P personnel 2. Kind of newly introduced educational contents by the project 3. Quality and number of the new curriculum, textbooks and equipment provided 4. Start-up of on-site training at Dunaferr company and its quality 5-1. Number of the opinion and information exchange meeting 5-2. Outputs of the meeting 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interviews and/or questionnaire survey to students, C/P lecturers and other persons concerned 2. Japanese experts' reports 3. Interviews and/or questionnaire survey to C/P lecturers, participants of the seminars and other persons concerned 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sufficient number of student is secured. 2. The college keeps high priority on environment education.

<p>Activities:</p> <p>1-1. Japanese experts do daily technical exchange with the C/P personnel in 3 main fields (General environmental management, Water pollution, Energy saving and recycling).</p> <p>1-2. To introduce C/P personnel environmental advanced techniques and prior cases in their related fields by training in Japan.</p> <p>1-3. Japanese short-term experts transfer specific environmental knowledge and techniques to C/P personnel in 3 main fields.</p> <p>1-4. Japanese experts and C/P personnel jointly research the current situation of environmental issues in the municipality.</p> <p>2-1. Japanese experts and C/P personnel jointly examine required educational contents for the course.</p> <p>2-2. To reflect the opinions of project steering committee members on the new curriculum of the course.</p> <p>2-3. To reflect the opinion of environmental engineers actually working at private companies on the new curriculum of the course</p> <p>2-4. To complete and run the new curriculum.</p> <p>3-1. To select necessary equipment according to the expected new curriculum contents.</p> <p>3-2. To procure and set up the selected equipment.</p> <p>3-3. To train C/P personnel to be able to control the procured equipment.</p> <p>3-4. To make corresponding textbooks.</p> <p>4-1. To research the situation of environmental protection activities of Dunaferri company.</p> <p>4-2. To examine the possibilities of on-site training for the course students at Dunaferri company.</p> <p>4-3. To select the lecturers for on-site training.</p> <p>4-4. To implement on-site training.</p> <p>5-1. To examine and clarify the purpose of opinions and information exchange among persons engaged in the environmental issues of the municipality.</p> <p>5-2. To make regular opportunities of opinion and information exchange among them</p>	<p>Inputs from Japanese side: (As of January 22nd 2003)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 long-term experts (General environmental management, Water pollution, Energy saving and recycling) - Short-term experts (as required) - C/P training in Japan - Provision of equipment 	<p>Inputs from Hungarian side: (as of January 22nd 2003)</p> <ul style="list-style-type: none"> - C/P personnel: - Office for Japanese experts - Laboratories - Lecture rooms - Local cost 	<p>1. C/P personnel continuously work for the current post.</p> <p>2. Dunaferri company's cooperation to the project is secured.</p> <p>3. Active participation of the persons concerned is secured.</p>
<p>Preconditions:</p> <p>1. C/P personnel (prospective teachers in 3 main fields) are assigned at the college.]</p> <p>2. Understanding of representatives of industry, the ministries concerned, and local government that they will be the members or observers of the steering committee is obtained.</p>			

3. 実績グラフィック

投入		Ratings: A=High, B=Intermediate, C=Low	
評価項目	情報源	評価課題	調査結果
日本側投入			
1.	モニタリング報告書、インタビューなど	計画及び実施面で人月数と投入タイムリートを比較する	長期専門家3名(チームリーダーが環境管理一般、水質汚濁、省エネ・リサイクル)の派遣が計画された。事前調査では、投入人月数は60～108人月の間で検討されている。プロジェクト実施の結果として、チームリーダーが環境管理一般及び省エネ・リサイクル担当がプロジェクト開始から2年間、水質汚濁担当が3年間間隔で派属された。合計人月数は84人月となった。詳細はAnnex 2-1を参照。
2.	モニタリング報告書、インタビューなど	計画及び実施面で人月数と投入タイムリートを比較する	短期専門家の投入人月数は特に計画されていない。短期専門家が担当すべき支援分野として、ISO14000・リソース、騒音振動管理及び大気汚染管理が計画された。2004年12月時点で、延べ12人の短期専門家が派遣されており、ISO14000・リソースで91人日、騒音振動管理で14人日、大気汚染で63人日、省エネ・リサイクルで30人日、その他の環境工学分野で66人日の投入がなされている。以上は合計9.5人月に相当する。詳細はAnnex 2-1を参照。
3.	モニタリング報告書、インタビューなど	調達金額と利用頻度	邦貨ポーションで13,599,000円及び現地地通貨ポーションで48,074,000 HUF(0.5円/HUF)とすると邦貨換算合計は約37,600,000円)に相当する機材が供与された。機材の内容は、ガスクロマト質量分析計、原子吸光光度計、原子吸光度分光計、空気中浮遊物質分析計等の分析機器、汎用理化学機器及びその他である。詳細はAnnex 2-1を参照。
4.	モニタリング報告書、インタビューなど	研修コースに要した時間とコース課題の適切性	プロジェクト実施期間中にドナウイグヴァアローシユ工科大学(以下、ド大)等のカウンターパート9名が日本で研修を受けた。環境汚染計測で62人日、大気環境管理で62人日、環境管理で60人日、廃水汚染管理で60人日、省エネ・リサイクルで60人日、生態学で30人日である。合計334人日(11.1人月)のカウンターパートが日本での研修事業に投入された。詳細はAnnex 2-3参照。
5.	モニタリング報告書、インタビューなど	どの程度JICAによって運営コストが負担されたか	ド大環境工学分野の講義・演習に対して財務支援は行われていない。学外で実施されたセミナー等のプロジェクト活動に際して、必要経費が相当分がプロジェクトにより負担された。例えば、環境省と合同で開催したワークショップでは毎回約200,000HUFを負担している。
ハンガリー側投入			
6.	モニタリング報告書、インタビューなど	必要かつ時機を得た投入がなされたか	プロジェクトの当初段階で、ド大の常勤・非常勤教官等が7名、ドナウイグヴァアローシユ市役所から1名、ドナウフェル社から2名がカウンターパートとして配置された。詳細はAnnex 2-2を参照。カウンターパートがプロジェクト活動に関与し得た程度は、それぞれの業務(ド大にあっては講義及び演習)が多忙であったかどうかにかかわらずに依ったところが大きい。長期間にわたって日常的に長期専門家の技術指導を受けることができたカウンターパートは、以上の中で2名～3名程度であったと考えられる。
7.	事務所、実習室、講義室の提供	必要かつ時機を得た投入がなされたか	2002年秋季以降、プロジェクトはド大構内の改装建屋(もと民間乳製品工場だったものを講義実習棟に全面改装)に活動拠点を置いた。この建物は4階建てで、地階と一階に専門家執務室及び供与機材を置く実習室が設けられた。改装工事に当りド大は2億4千万 HUFを支出。他の階はド大の他の部門により使用されている。
8.	質問票	必要かつ時機を得た投入がなされたか	光熱水費、燃料油費、建物の保守維持費、講義実習に要する経常費などの経費は全てド大により負担された。

プロジェクト活動

評価項目	情報源	評価課題	調査結果	グレード
1. 1-1. 主要3分野(環境一般、水質汚濁、省エネ・リサイクル)においてCIPと日常的な技術交流を行う			プロジェクトに関与した専門家の意見では、ハンガリー側カウンターパートが持つ学術面の能力は高いとの認識が共通して存在している。しかしながら特に環境工学分野の実験分野の技術については十分ではないとの評価がプロジェクトの当初段階でなされており、本活動はカウンターパート数員に対し当該分野における技能を高めることが中心となった。また、可能な限り参考文献及び関連機器を導入することによって、日本の環境工学の最新技術を紹介することが優先された。短期専門家による支援及びカウンターパートに対する日本の本での研修実施によっても本活動の充実が図られた。	A
1. 2. 訪日研修により、CPIに日本の先進事例・技術を紹介する	業務報告書、モニタリング報告書、インタビューなど	どの程度活動は達成されたか。相応する成果を達成する上で寄与したか。	カウンターパート19名が環境汚染計測、大気環境管理、環境管理、廃水汚染管理、省エネ・リサイクル及び生態学の分野で日本において研修を受けた。	A
1. 3. 短期専門家により、CPIに主要3分野における各環境技術を紹介・移転する	業務報告書、モニタリング報告書、インタビューなど	どの程度活動は達成されたか。相応する成果を達成する上で寄与したか。	短期専門家が延べ12人派遣され、ISO14000シリーズ、騒音振動管理、大気汚染(指導事項4種)、省エネ・リサイクル(指導事項3種)、計測技術一般、工場診断手法及び危険物質管理の分野で指導を行った。省エネ・リサイクル分野には、ライフサイクルアセスメント(LCA、製造から廃棄までのライフサイクル)にわたる環境負荷の評価も含まれる。	A
1. 4. 専門家とCIP共同で「ド」市及びハンガリーのほかの地域で環境問題の現状を調査・研究する			ドナウイヴァーローシュ市における環境問題を特定し同市及び近隣地区の環境状況を知るために、計16回現地調査が実施された。ドナウフェル社の製鉄工場への訪問は5回行い、カウンターパート及び専門家により、ワークス、焼結工場、高炉、冷延工場、発電施設、ボイラー、電解メッキ工場、研究施設、廃水処理プラント等が調査された。他に市の下水処理施設、火力発電所、製紙工場(ドナウパプク社)等に対しても調査が行われた。	A
2. 1. コースに必要な教育の内容を共同で検討する			活動2-1から2-4の4事項は、環境工学分野の技術者を輩出するための学士コース(メインコースと称されるもの)開設に向け、新たにカリキュラムを編成するに際して、ドナウイヴァーローシュ市に所在する利害関係者の意見を適切に反映することを前提として計画されている。しかしながら、実際にはカリキュラムは教育省のガイドラインに大きく制約されることが判明した。新教育法下の環境工学の新学士号コースの場合は、関係大学及びカレッジ(ドナウを含む)ならびにハンガリー認可委員会が参加した会議(初回は2004年3月)によってガイドライン案が検討され、いくつかがマイナーな事項が修正された後、同省により承認されたと言われる。ドナウにおける環境工学の新学士号履修プログラムは基本的にこのガイドラインに基づいて準備され、新コースのカリキュラム編成に際して、派遣専門家が直接関与することはなかった。	-
2. 2. コースの新カリキュラムに対して、プロジェクト運営委員会構成員の意見を反映させる			ステアリングコミッティー(運営委員会)はプロジェクトの進捗を確認し必要に応じて指導助言を行うことを主目的として設置された。過去3年間に運営委員会は3回(2002年3月、2003年1月及び12月)開催されたが、年一回の開催ペースでは委員会がプロジェクトに貢献することは困難であったと考えられる。実際に委員会構成員の意見が新カリキュラムに反映された事例はなかった。また、前項のような事情により、ドナウイヴァーローシュ市の利害関係者の意見を反映する余地もなかった。	C
2. 3. 新カリキュラムに対して、企業の環境技術者からの提言を反映させる	業務報告書、モニタリング報告書、インタビューなど	どの程度活動は達成されたか。相応する成果を達成する上で寄与したか。	プロジェクトの当初段階から、ドナウフェル社からカウンターパート2名(Dr. Laszlo Hári及びDr. Miklos Kovats)が本プロジェクトに配置されている。途中でDr. Laszlo Háriはドナウに異動し、それ以降同カレッジの教授として勤務することとなった。Dr. Miklos Kovats は現在ドナウフェル社で公害防止管理者(Environmental Trustee)として勤務しかつ非常勤講師としてドナウで教育にも従事している。したがって、Dr. Miklos Kovatsは講義演習に加え新カリキュラムに職業経験により得られた業務知見を反映する上で格好の立場にあった。ドナウの回答によれば、事実Dr. Miklos Kovatsは新カリキュラム編成に参画した教官の一人である。	A
2. 4. 新カリキュラムを編成する			環境工学の新学士号履修コースのカリキュラム及びコンパスは完成しており、2004年9月に認可委員会に対し承認申請として認可の申請が行われた。しかしながら以下理由(認可委員会発No.2004/8/VIII/77)により、2004年12月現在本コースは認可されるに至っていない。 1) 基礎科目の比率が高すぎ、応用科目の比率が少ない。またサブコースの要件(注:本コースと同時にEnvironmental Management Sub-course及びMaintenance Controlling Sub-courseの2サブコースが申請されている)が部分的にしか満たされていない。"Maintenance"は環境保全の一環ではない。 2) 教官のある者は担当科目数が多過ぎて(4または5科目)許容範囲を越える。また"scientific qualification"が2006年12月31日までしか有効でない。(注:英訳原文に不明箇所あり) 3) 博士号を持つ教官が教授するのは78単位の内の38単位しかない。また常任教官が教授するのは30単位しかない。 4) 学術研究の基礎が日本の「科学教育」協力に置かれていない。協力が終わった後研究は継続し得るのか。 5) 機械工学の実習室については記述があるが、環境工学については機器類の記述はあっても実習室の記述がない。ドナウフェル社やKESZ社の機要簿が使用可能な否が疑問である	A

				認可委員会が出した不認可の理由について、ド大は以下のような見解を示している。 1) 基礎科目の合計単位数は教育省ガイドラインの基準内にある。Maintenance Controllingは環境保全の一分野を構成する。 2) (情報なし) 3) 必要とされる有資格教官数は履修科目数に基づいて算定されるべきところ、認可委員会に基いて行われている。 4) 研究活動についてガイドラインが求める要件は公表研究論文数(10報)である。 5) 実習室に係る説明は不足していたかも知れない。				
	3-1. 新カリキュラムの想定内容に応じて必要な機材を選定する			専門家の回答によると、供与機材のほとんどは事前調査(2001年)により計画されていたため、プロジェクト実施段階で必要機材を改めて選定するプロセスは無かったとのことである。	-			
	3-2. 必要な機材を調達設置する			2002年秋学期にプロジェクトが拠点を置く建物の改修工事が終わり、その段階で専門家執務室及び機器類がド大の本部から移動し、供与された関連機材も現在の実習室に据え付けられた。	A			
3.	3-3. 供与機材が操作できるようCIPを訓練する			水質汚濁及び大気汚染関連の分析機器類は、カウンタパートのBeata Farkas Hajos氏及びGabor Hajos氏が主たる技術移転の対象となつた。Gabor Hajos氏はブダペストにおいてガスクロマト質量分析計のメーカー研修も一ヶ月間受けている。省エネ・リサイクル関連機器については、Endre Kiss教授が燃焼炉実験装置、Eva Kovacs Bokoro女史、Hajos氏及びKiss教授が省電力実験装置、Hajos氏及びMiklos Horvath氏がごみ分別装置(2基)の操作指導を受けた。	A			
	3-4. 新カリキュラムに応じて教材を作成する			主として供与機器操作のマニュアルがまず準備された。新カリキュラムの個々の科目に対応する教科書はプロジェクトでは作成していない。科目それぞれに個別に対応していないが、水質汚濁及び省エネ・リサイクルの分野をカバーする英文テキストが各2冊長期専門家により提供された。また各種の分野で英文講義ノート12件が短期専門家により提供され、加えて産業界技術総合研究所(AIST)が編集した環境工学分野の一連の英文参考文献(60%部分はハンガリー語翻訳を含む)が供与された。	A			
	4-1. ドナフェル社及び他の関連機関の野環境対策の現状を調査する			過去3年間にドナフェル社の製鉄工場等に対しては4回以上、またド市近隣のその他の工場施設に対しては7回現場調査が行われた。これららの調査を通じて野環境保全上施設の改善が必要と考えられる箇所が種々見出された。	A			
4.	4-2. ドナフェル社及び他の関連機関におけるCIPの実地研修の可能性を検討する		業務報告書、モニタリング報告書、インタビューなど	カウンタパートの実地研修の場としていづれの関連企業・機関も特定されていない。一方、学生のための学外実習については、長年にわたってドナフェル社は特に機械工学及びその他の産業界のコースに在籍するド大の学生に対し実習の場を与えてきているが、環境保全コースの学生がそのような機会を得ることは稀であった。理由の一つに同サブコースの卒業生数が今までの卒業生数より少なくかつたことが挙げられる。	A			
	4-3. CIPの実地研修を実施する			関連企業・機関においてカウンタパートの実地研修は実施されていない。ただし上記のような11回余にわたる工場調査は、廃棄物・廃水処理施設をどう調査するかについて専門家の指導による現場訓練を含んでおり、同等な効果を持つものと考えられる。なおド大では一般に学生の主たる学外実習は卒業論文作成のために行われている。学外での卒業論文期間中は現行カリキュラムによれば3ヶ月間である。2002年から2004年までの期間で見ると、環境保全サブコースの学生がドナフェル社に卒業論文の場を得た者は2003年6月に卒業した一人だけで、これが同期間中の唯一の例である。同サブコースを選んだ他の卒業生はド市環境保全部、下水処理施設、製紙工場、砂糖工場あるいは発電所等に卒業論文の場を見出している。	A			
5.	5-1. 「ド」市の環境問題関係者による意見・情報交換の目的を検討し、明確化する	業務報告書、モニタリング報告書、インタビューなど	どの程度活動は達成されたか。相応する成果を達成する上で寄与したか	ドナウイグヴァーロシ市あるいはジェル(Gyor)市でワーキングショップまたはセミナーを開催する際には、目的等を検討するために専ら環境省及び地域環境局(Regional Environment Authority/Inspectorate)と事前に打合せが行われている。これにより、プロジェクト当初段階から、ワーキングショップまたはセミナーの目的について互直しや検討が継続的に行われていた。	B			
	5-2. 意見・情報交換のための定期的な機会を作る		どの程度活動は達成されたか	2002年11月から2004年11月の間に環境保全に関するワーキングショップまたはセミナーが12回開催され、ドナウイグヴァーロシ市あるいは他の3市において、自治体、市民、教師及び学生等の参加を得ている。これは平均すると過去2年間に二ヶ月毎に一回ワーキングショップまたはセミナーが開催されたことを意味する。	B			

プロジェクト成果

評価項目	情報源	達成指標	調査結果	グレード
1. 環境工学メインコース(以下「コース」と言う)に必要な教員が育成される	1. 学生、C/P教員、関係者へのインタビューアンケート 2. 専門家報告書	1. 育成されたC/P員数 2. 技術移転された新たな教育内容の種類	長期にわたり定期的に長期専門家から指導を受けたC/P:2から3名 主要機材操作の指導を受けたC/P:6名 現地調査あるいは学外のワークショップに参加したC/P:9から10名 定例週間会議あるいは短期専門家の講義に参加したC/P:9から10名 長期短期専門家の指導がカバーした分野: 環境管理一般、水質汚濁、省エネ・リサイクル、ISO14000シリーズ、騒音振動管理、大気汚染(指導事項4種)、省エネ・リサイクル(指導事項3種)、計測技術一般、工場診断手法及び危険物質管理 新カリキュラムの履修科目の内、専門家による技術移転の結果を含むもの: 大気汚染管理(大内長期専門家及び短期専門家) 水質汚濁管理(久新長期専門家) 廃棄物管理(水田氏及び短期専門家) 省エネ・リサイクル及び関連科目(水田氏及び短期専門家) 環境管理及び関連科目(短期専門家) 騒音振動管理(今泉短期専門家) 熱力学・流体力学(水田氏) 計測技術(水田氏、久新長期専門家及び短期専門家) 新カリキュラムの履修科目の内、専門家の支援により新たに設けられたもの: 省エネ・リサイクル及び関連科目(水田氏及び短期専門家)	B
2. コースのカリキュラムが整備される			1) 質について カリキュラム: 新コースのカリキュラムのほとんどは教育省ガイドラインに沿って構成されており、派遣専門家はカウンターパートへの技術移転を通じて間接的にカリキュラム編成に貢献した。 教材(参考文献): 環境保全分野の最新参考文献及び技術文献が印刷物及び電子ファイルの形で供与された。産業技術総合研究所(AIST)の関連公開資料も供与された。AIST文献の60%はハンガリー語翻訳版を含む。 実習機材: ガスクロマト質量分析計、原子吸光度分光計等の最新機器が供与された。 2) 数量について カリキュラム: 新コースでは計210単位の講義実習が行われる。これは現行の環境保全サブコースの単位数と同じ。 教材: 長期専門家が提供した技術文献類は4冊のドキュメントに取りまとめられている。短期専門家が提供した講義ノート類は12件である。産業技術総合研究所(AIST)の文献22件が供与された。 実習機材: 供与された機器及び付属機材は45品目である。	A
3. 教育教材(テキスト、機材)が整備される	3. C/P、セミナー参加者、関係者へのインタビュー、アンケート	3. 新カリキュラム、テキスト、供与機材の質		A
4. ドナフェル社及び他の関係機関においてカウンターパート訓練のための実地研修の場が組み込まれる		4. ドナフェル社における実地研修の開始とその質	カウンターパートに対する実地研修の場はドナフェル社等の関連企業・機関に確保されていない。環境保全サブコースの学生のための卒業論文研究の場として、2009年6月にドナフェル社は3ヶ月の間学生1名を受入れている。新経営陣が体制を整えた後に、要請あるいは交渉の途が付けられ、同社における実地研修が可能になると考えられている。	B

5.	5. 「D」市の環境問題関係者間の意見・情報交換の場が確立される	5-1. 意見交換会開催の回数 5-2. 意見交換会の成果	5-1. 意見交換会開催の回数 会合はワーキングショップあるいはセミナーの形で開催されてきた。その種の会合は過去2年間にドナウイヴァーローロシュ市で7回開催され、市役所、市民、教師及び学生の参加を得た。 5-2. 意見交換会の成果 以上のワーキングショップあるいはセミナーを通じて、ある程度は市民の環境保全に係る意識が育ったように見受けられる。ドナウイヴァーローロシュ市役所から配置された本プロジェクトのカウンターパートの努力に支えられて環境NGOが5団体組織化され、これらは"Clean the Town"のような市が実施する関連活動の助力となりつつある。	B
----	----------------------------------	----------------------------------	--	---

プロジェクト目標

評価項目	情報源	達成指標	調査結果	グレード
ドナウイヴァーローロシュ工科大学(以下「大学」と言ふ)における環境工学コースの教育の質が向上する	学生、C/P教員、関係者へのインタビュー	1. 主攻「環境工学コース」が2003年に発足する 2. 新カリキュラム、テキスト、供与機材の質 3. 同コースに在学する学生の増加数	2004年9月に環境工学の新学士号履修コースの認可申請が行われたが、2004年12月現在本コースは認可されるに至っていない。ハンガリー認可委員会による不認可の理由は履修科目の質と量より他の条件に關わるものと考えられる。 上記の成果-3に同じ。 新コースは学生75から100名を受入れるべく計画されている。既存の環境保全サブコースの登録学生数は1999年以降毎年4から24名であった。新コースの入学生数はなお確定するに至っていないが、一定程度の増加は見込まれる。	C A C

4. 評価グリッド

妥当性	評価設問		判断基準	調査結果
	大項目	中項目		
プロジェクトが目指す効果は、ハンガリーの国家政策に合致しているか	環境保全政策における優先分野 公害防止管理者 (environmental trustees/experts) 資格制度と高等教育の学位の関係	環境保全政策における優先分野 ドナウイヴァーロシエ工科大学大自然科学環境保全部門の回答によれば、ハンガリーの環境保全政策は、大気汚染管理、水質汚濁管理、廃棄物管理、環境管理の各分野に優先度が置かれている。 公害防止管理者 (environmental trustees/experts) 資格制度と高等教育の学位の関係カレッジで教育を受けると学士号、また総合大学では修士号の学位を得ることで環境分野の技術者が輩出される。カレッジ、大学とも卒業生に対しさらに高学位のコースを設けている。他に高等教育意機関一般及びその他の教育機関（私立が多い）が短期のコースを設けているが学位は得られない。公害防止管理者は国が定める制度によって与えられる資格で学位や実務経験の有無等の条件により付与される。	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全政策における優先分野 ドナウイヴァーロシエ工科大学大自然科学環境保全部門の回答によれば、ハンガリーの環境保全政策は、大気汚染管理、水質汚濁管理、廃棄物管理、環境管理の各分野に優先度が置かれている。 公害防止管理者 (environmental trustees/experts) 資格制度と高等教育の学位の関係カレッジで教育を受けると学士号、また総合大学では修士号の学位を得ることで環境分野の技術者が輩出される。カレッジ、大学とも卒業生に対しさらに高学位のコースを設けている。他に高等教育意機関一般及びその他の教育機関（私立が多い）が短期のコースを設けているが学位は得られない。公害防止管理者は国が定める制度によって与えられる資格で学位や実務経験の有無等の条件により付与される。 	
実施機関の選定は妥当であったか 環境工学教育の担い手としてのド大の位置付け（主要推進力かモデル機関か）	環境工学教育の担い手としてのド大の位置付け（主要推進力かモデル機関か）	<ul style="list-style-type: none"> ハンガリー認可委員会による環境履修課程の認可実績 2004年時点までの段階では、以下の8総合大学及び2カレッジが環境工学の学位コースの認可を受けている。 ブダペスト工科経済大学 (Budapest University of Technology and Economics) デブレツェン大学 (University of Debrecen) ミシュコルツ大学 (University of Miskolc) ペーチ大学 (University of Pécs) イシュトヴァン・セチエニイ大学 (István Széchenyi University) セント・イシュトヴァン大学 (Szent István University) 西ハンガリー大学 (University of West Hungary) ヴェスプレム大学 (University of Veszprém) ブダペスト工科カレッジ (Technical College of Budapest) イユトヴス・ジヨセフカレッジ (Eötvös József College) 	<ul style="list-style-type: none"> ハンガリー認可委員会による環境履修課程の認可実績 2004年時点までの段階では、以下の8総合大学及び2カレッジが環境工学の学位コースの認可を受けている。 ブダペスト工科経済大学 (Budapest University of Technology and Economics) デブレツェン大学 (University of Debrecen) ミシュコルツ大学 (University of Miskolc) ペーチ大学 (University of Pécs) イシュトヴァン・セチエニイ大学 (István Széchenyi University) セント・イシュトヴァン大学 (Szent István University) 西ハンガリー大学 (University of West Hungary) ヴェスプレム大学 (University of Veszprém) ブダペスト工科カレッジ (Technical College of Budapest) イユトヴス・ジヨセフカレッジ (Eötvös József College) 	
			<ul style="list-style-type: none"> 他の高等教育機関における類似コース卒業生実績 ハンガリー全国では環境工学コースの卒業生は毎年100名程度と推計されている。卒業できずに留年する学生が多く、正確な卒業生数を推計することは難しいとの回答があった。 	

		<ul style="list-style-type: none"> 実施機関の選定は妥当であったか？ ①ドナウイヴァーロシュエ工科大学が所在するドナウイヴァーロシュエ市は製鉄工場を主要産業としており長年大気汚染等の環境問題が憂慮されている。解決すべき汚染問題が多様であるため、地域における公害防止管理者の需要が大きい。 ②ド大には環境保全分野における専門的知見を備えた教官が存在し、また基礎科学と工学分野の教育能力がある。技術者養成を現場において行う利点がある。ド大には環境保全分野の研究及び教育上の経験が豊富で、それらを行う能力がある。 																						
実施機関のニーズに合致しているか	環境工学メインコースの開設はなぜ必要とされたか	環境工学分野の技術者に対する需要が大きい。専門的知見を備えた教官や研究教育機器があることで、DFには学士コースを設置する組織的能力がある。さらに付言すると、カレッジは歳入の増加を必要としており、コースの設置はこの要求に合致する。																						
	なぜ学生は現行の環境工学サブコースを選択するか	<ul style="list-style-type: none"> DFの環境工学サブコースで得られる学位機械工学または技術管理の学士号 (Bachelor of Engineering in Mechanical Engineering or in Technical Management) 																						
		<ul style="list-style-type: none"> 卒業生数の推移 (単位: 人) <table border="1" data-bbox="746 439 850 1211"> <tr> <td>年次</td> <td>1999</td> <td>2000</td> <td>2001</td> <td>2002</td> <td>2003</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>入学生</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>22</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>卒業生</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>14</td> <td>7</td> </tr> </table>	年次	1999	2000	2001	2002	2003	2004	入学生	8	16	22	5	4	24	卒業生				6	14	7	
年次	1999	2000	2001	2002	2003	2004																		
入学生	8	16	22	5	4	24																		
卒業生				6	14	7																		
		<ul style="list-style-type: none"> なぜ学生は現行の環境工学サブコースを選択するか？ 本分野の専門家が社会によって求められている。そのため卒業生の需要が大きい。 																						
日本の援助政策に合致しているか	援助重点課題との関連性	環境分野の優先度 日本のODAでは環境分野は優先援助セクターの一つとなっている。																						
	JICA国別事業実施計画との関連性	対ハンガリー援助方針との関連性 上記の援助方針はハンガリーに対する技術協力についても適用される。																						
日本の技術の比較優位性はあるか	環境工学分野の援助実績 環境工学分野の日本の経験 EU加盟に伴う環境教育カリキュラム変更の必要性	本プロジェクトは環境工学分野におけるド大の教育向上のみならず産業開発に伴って一般に生じ得る環境問題の解決に貢献する技術移転を目指すものとして設計されている。	ハンガリーの環境教育とEUスタンダード カリキュラムレベルでEU標準と適合する必要性が新たに発生し、EU教育制度 (ボローニャ大学方式) との整合化が完了した。																					
中間評価以降のプロジェクト等) の変化はあったか	中間評価以降のプロジェクトを取り巻く環境 (政策、経済、社会等) の変化はあったか	なし	なし																					

評価設問		判断基準	調査結果
大項目	中項目		
プロジェクト目標は達成されているか	プロジェクト目標達成状況の総合的結論		プロジェクト目標は事実上達成された。2004年12月現在新規の学士(BSc)コースは認可されておらず、達成指標の内二つは満たされていないものの、コース認可の可否とは別に、ド大における環境工学の履修科目は本プロジェクトにより相当に改善された。ハンガリー認可委員会による本コース不認可の理由は対象科目の質的内容ではなく、コース編成に係る他の要件に関連するものと見られる。達成指標各項目に係る評価については実績グリッドを参照。
成果は達成されているか	成果達成状況の総合的結論		成果-2及び成果-3は達成された。成果-1、成果-4及び成果-5は事実上達成されたとと言える。達成指標各項目に係る評価については実績グリッドを参照。
成果は目標の達成に貢献しているか	メインコースの認可はともかく、成果1により環境工学分野の教育の品質は向上したか		<ul style="list-style-type: none"> 技術移転の対象となったC/Pの員数 ド大の見解として9名のカウンタートパートが技術移転を受けることができた。 技術移転の対象となった科目 大気汚染管理 (大内長期専門家及び短期専門家) 水質汚濁管理 (久新長期専門家) 廃棄物管理 (水田長期専門家及び短期専門家) 省エネルギー及び関連科目 (水田長期専門家及び短期専門家) 環境管理及び関連科目 (短期専門家) 騒音振動管理 (今泉短期専門家) 熱力学・流体力学 (水田長期専門家) 計測技術 (水田・久新長期専門家及び短期専門家) メインコース維持に必要な教官数 (固有と招聘) 固有教官10-12名、招聘教官5-6名
		実施前後の比較	対象C/Pの能力評価別添資料参照

	メインコースのカリキュラム・シラバス編成作業による寄与		<ul style="list-style-type: none"> カリキュラム編成作業の実施主体。その内核的役割を果たした者は(*)印を付す。 Dr. Endre Kiss (*) Dr. László Hári Mr. Miklós Horváth (*) Mr. István Jenei (*) Mr. Gábor Hajós (*) Ms. Éva Kovács Bokor Dr. Miklós Kováts プロジェクトによる支援分野 上記の8科目が本プロジェクトにより支援を受けた分野である。 編成に当って生じた問題点（必要な機器類、教官定数の不足など） 情報なし
メインコースが導入できていれば教育向上の上で、どのような寄与が生じていたか			<ul style="list-style-type: none"> カリキュラムとシラバスの改善点 履修科目の改善は、現行のサブコースと新規の学士(BSc)コース両方に対して同時並行で行われた。これは現行のサブコースを廃止しないで機械工学及び技術管理コースの下に残すべく計画されているため。 改善の必要性 各履修コースの内容を国際レベルに維持するため。
供与教育機器による寄与			<ul style="list-style-type: none"> 供与機器により補強された科目 水質汚濁管理、大気汚染、廃棄物管理、省エネ及び関連科目、計測技術一般 補強の必要性 上記の科目で教育機材を補強する必要があった。
テキスト類の供与			<ul style="list-style-type: none"> テキスト類供与により補強された科目 上記の8科目が本プロジェクトにより支援を受けた。
ドナフェル社で実施研修の場が確保されることによる寄与			<ul style="list-style-type: none"> 実施研修に対応する科目 学外実習は主として卒論研究のために行われている。ドナフェル社における実習も同じ。
ISO 14000の取得			<ul style="list-style-type: none"> ISO 14000の取得に係る進捗状況 申請に向けた準備は開始されているが、取得予定時期などは不明

プロジェクト目標達成を阻害・貢献した要因はあるか	メインコースの認可はなぜ遅れているか	<ul style="list-style-type: none"> 認可遅延の理由 教官確保に時間を要した。また、新教育法の下における新規の学士(BSc)コースの認可が2004年から開始されたので、旧法下の申請を中止した。 メインコースとサブコースの違い(カリキュラム、教育設備、教官) メインコースにはサブコースの履修科目が全て網羅され、加えて化学、生物学及び管理関連の科目が含まれることとなる。 メインコース認可に必要な条件 "Accreditation Requirements" (ハンガリー認可委員会、2003年12月版)によると、以下の事項がコース認可の条件として示されている。 教官(コース責任者及び教官の学位の種類、常勤教官の比率)、学術研究(国内に周知された研究分野があること、教官は学術誌に論文掲載をしていること)、教育インフラ(講義室、実習室、職員室、教育機器、図書室、LANアクセス等)
メインコース認可の遅延はサブコース実施に何か悪影響をもたらしているか		影響なし。
サブコース続行の場合でも教育の質が向上する意義はあるか	サブコース認可の遅延に伴う影響	<p>現行のサブコースは環境工学の新学士(BSc)コースが開設された後も継続される。また、環境工学の新コースの下にもサブコースを設ける予定である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学生数への影響：60-70人 教官定員数への影響：現在のところ影響なし
ドナフェル社の経営不振・経営主体変更により環境保全意識は低下していないか	ドナフェル社の経営不振・経営主体変更により環境保全意識は低下していないか	<ul style="list-style-type: none"> ドナフェル社人員整理の状況 民営化以前の雇用は今後5年間継続される。したがって現在のところ重大な影響は出ていない。 関連産業の状況 情報は得られなかったが、上記と同様と考えられる。 市政の環境対策予算の推移 2003年：29百万HUF、2004年：26百万HUF、2005年：23百万HUF(予測) 関係予算は年々減少している。これは国の交付金が減少しているため。
同じく講師派遣、共同研究等による財政支援に影響はないか	同じく講師派遣、共同研究等による財政支援に影響はないか	<ul style="list-style-type: none"> ドナフェル社新経営体のプロジェクトに対する協力方針 民営化以後のドナフェル社の経営体制は頭段階(2004年12月)ではなお定まっていないが、同社との交流・協力体制はいずれ再開されると見込まれている。

効率性

大項目 投入実績の達成状況	中項目	評価設問	判断基準	調査結果
		計画投入量との比較	プロジェクト活動目標のほとんどは達成されたが、計画どおり完遂されなかった活動も数件見られる。投入と活動の達成状況の詳細は実績グリッドを参照。	

<p>達成された成果から見て投入の質、量、時機は適切であったか (日本側)</p>	<p>1. 長期専門家の派遣分野は、ド大環境工学履修科目と比較し妥当であったか</p> <p>2. 派遣時期は適切であったか</p>	<p>1. 長期専門家の派遣分野は、ド大環境工学履修科目と比較し支援が行われた。</p> <p>以下のように8科目に対して支援が行われた。</p> <p>大気汚染管理 (大内長期専門家及び短期専門家) 水質汚濁管理 (久新長期専門家) 廃棄物管理 (水田長期専門家及び短期専門家) 省エネルギー及び関連科目 (水田長期専門家及び短期専門家) 環境管理及び関連科目 (短期専門家) 騒音振動管理 (今泉短期専門家) 熱力学・流体力学 (水田長期専門家) 計測技術 (水田・久新長期専門家及び短期専門家)</p> <p>2. 派遣時期は適切であったか ド大からは適切との回答があった。</p>	<p>ド大の回答によれば長期専門家がカバーした分野に不足はない。短期専門家は各支援分野について技術内容を広げかつ深めたのであって、長期専門家の専門性は補強される必要はなかったと言いう。なお、水田専門家は2004年はじめに帰任したが、その専門能力が必要であったために、その後ド大の費用負担により同氏は招聘されることとなった。</p> <p>供与機材の仕様と数量について不適切であったとする意見は聞かれなかった。機材の大半は2003年中に遅延することなく供与されている。</p> <p>供与機材の活用状況及び保守状況は良好と見受けられた。特に現地調達機材については、消耗品及び交換部品の調達についても問題は生じていないとの回答を得た。</p> <p>ヒアリングを行ったカウンタートパート全員が日本での研修はその専門分野について有益であったと答えている。また研修中に得た経験は担当分野の教育に含め得るとのことである。</p>
<p>上記に不足があれば、短期専門家の派遣はこれを補足し得たか</p> <p>供与機材の種類、量、設置時期は適切であったか</p> <p>供与機材の活用状況</p> <p>研修事業で受入れた人数、分野、研修内容・期間は適切であったか</p>			

<p>達成された成果から見て投入の質、量、時機は適切であったか (ハンガリー側)</p>	<p>C/Pの人数、現行・計画コースの関与の程度、プロジェクト活動への関与の程度、能力は適切か</p>	<p>週20～30回の講義担当者の有無</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各C/Pの担当講義回数/週平均として12-14時間/週の講義を持つ。専任の上級講師及び助教教授の場合は、多忙な学期では24時間/週に達すると回答した者もいる。 各C/Pの担当科目リスト 物理関連科目8種 熱力学・流体力学 環境保全 大気汚染管理 水質汚濁管理 人工環境 計測技術 廃棄物管理 環境管理 環境管理システムの設計 冶金学 鑄造学 冶金機材
			<ul style="list-style-type: none"> 各C/Pに対する技術指導実績 専門家による技術指導の経緯を示す詳細記録は残されていない。本計画の最初の二年間においては、毎週水曜日にカウンタパートとの間に定例会議が開かれ、関連課題に係る発表や討議が行われた。他に工場施設の視察や各地でのセミナー・ワークショップに参加したカウンタパートのリストが記録されている。
	<p>建物・設備の規模、質、保安・利便性に問題はないか</p>		<ul style="list-style-type: none"> 建物・設備の現状 プロジェクトが使用している建物は2002年に改修されたもので維持保守状況は良い。一階の平面図をド大から入手済み。 主要機器設置室の排気・空調設備 実験室にはドラフトチャンバー・箇所及び換気扇が数箇所設置されている。
	<p>プロジェクト運営経費に不足はないか</p>		<ul style="list-style-type: none"> サブコース運営経費 自然科学環境保全部門 (Department of Natural Science and Environmental Protection, DNSEP) の回答によれば予算は常時不足しているとのこと。 主器の維持保守コスト要機 上記に同じ。
<p>効率性に貢献・阻害した要因</p>	<p>ミニ・プロ方式を採用した理由は何か</p>		<ul style="list-style-type: none"> 長期専門家の数として3人が適正規模であった。
<p>活動から成果に至るまでの外部条件の影響はあったか</p>	<p>影響はあったか</p>		<ul style="list-style-type: none"> カウンタパートの離職率なし

		<ul style="list-style-type: none"> ドナフェル社のプロジェクトに対する協力方針 ドナフェル社の民営化は、同社への訪問が必要なプロジェクト活動に対して何らかの支障を与えた模様。新規の経営体制はなお定まっていないが、同社との交流・協力体制はいずれ再開されると見込まれている。
--	--	---

インパクト

評価設問		判断基準	調査結果
大項目	中項目		
上位目標の達成見込み	<p>ド大環境工学コース卒業生で環境工学またはその他環境分野の職を得た者は増えるか</p> <p>環境工学教育の担い手としてのド大の役割は今後増進される見込みはあるか</p>		<ul style="list-style-type: none"> 今までの求人件数 現行サブコース卒業生に対し年間20人程度 現在の卒業生の就職動向 2004年までの卒業生27名について、 <ul style="list-style-type: none"> a) 約半数が大学の修士課程で学業に就いている。 b) 2名は高等教育と無縁な職業に就いている。 c) 6名は環境関連分野の職を得た。 d) 他は不明。 <p>教育省の担当官の意見では、環境工学教育におけるド大の役割は疑いもなく増える見込みものとである。</p>
その他の波及効果はあるか	<p>プロジェクトの影響としてコース不認可要因の一部なりとも除去し得たか</p> <p>メインコース開設に向けて新築された建物はどのように使用されているか</p>		<p>2004年9月の環境工学に係る学士コースの申請は認可されなかったが、コース内容（少なくともプロジェクトが貢献したカリキュラム及び実習機材）には深刻な問題はないと考えられる。不認可の理由はコースの内容と違うよりはコースの編成条件に言及するものであった。換言すると、プロジェクトが解決し得たような認可上の障害は存在していなかったと言える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各階の現況 一階の事務室3室及び実習室3室がプロジェクトにより使用されてきた。加えて地階の研究スペースに省エネ関係など一部の実習機材が据え付けられた。二階及び三階はド大の他の部門によって使用されている。 スペース稼働状況 事務室： 14.75 + 13.00 + 12.63 = 40.38 m² 実習室： 41.24 + 38.82 + 13.36 = 93.42 m²
	<p>供与科学機器が他コースで使用されることがあるか</p>		<ul style="list-style-type: none"> 各主要機器の使用頻度 機器ログブックが記録されており、これによれば他コースで使用されてはいない。

	環境工学分野で他大学との交流は増加しているか		<ul style="list-style-type: none"> 他大学におけるワークショップ等への参加状況 Veszprém大学でセミナーが開催された際にカウンタートパートが論文を発表した。またカウンタートパート多数が専門家と共にBajiaカレッジを訪問し意見交換を行った。
	セミナー・ワークショップ等が契機となりド市の環境保全活動が活性化しているか		<ul style="list-style-type: none"> 過去及び現下の環境保全活動状況 ドナウイヴァアローシ市役所のカウンタートパートの助力により、市内で環境関連NGOが5団体組織化された。また同市では、街区 (ward) レベルで“Clean the Town”と呼ばれる運動がこれまでに2回実施された。この運動では参加者(20から23人)に対しNGOの支援によりごみ袋と手袋が配布され、参加者によって街路の塵芥が収集された。 環境保全活動に参加する市民人口 数十人以上
	他にドナウイヴァアローシ市以外への波及効果はあったか		<ul style="list-style-type: none"> ジェーラル (Gyor) 市環境NGOの活動状況 プロジェクトが開始される以前の時点から、ジェーラル (Gyor) 市に所在する産業廃棄物処理施設に対して同市の環境NGOが活発な活動を行っていた。これは施設が危険物質 (ダイオキシン) の管理に失敗し汚染源となっていたためである。本プロジェクトは同市でセミナー等これまでに3回実施し、情報普及を通して市民及びNGOに支援を行った。
	ISO 9001は取得できたか		<ul style="list-style-type: none"> 取得年月：2003年3月31日 取得による利益：大学組織がより組織化された状態で運営されるようになった。 ド大によれば、この資格取得は本プロジェクトの実施とは無関係との意見である。
	その他の波及効果はあるか		<ul style="list-style-type: none"> 予想外の正または負のインパクト ド大及び自然科学環境保全部門がより著名となったと言われる。
インパクト発現に対するプロジェクトの貢献度は高いか			<ul style="list-style-type: none"> 上位目標達成への寄与 上位目標が達成される上でプロジェクトの貢献度はさほど高くはないと見込まれる。 環境保全活動への波及効果 プロジェクトのステアリングコミッティー (運営委員会) は「産学官及び市民を巻き込んだ形で外に開かれた協力を実施」することが設置目的の一つであった (事前調査報告書) が、運営委員会にはそのような機能を発する余地はなかった。

自立発展性

評価設問		判断基準	調査結果
大項目	中項目		
組織能力	工学分野における単科高等教育機関としてのド大の位置付け		<ul style="list-style-type: none"> ド大に対する履修体制認可の状況（現在の認可リストにはfacultyの表示が見られない）ド大には学部（faculty）は存在しない。総合大学であれば学部に対応するところにInstitutionが8科設けられ、各Institutionの下にDepartmentが置かれている。ハンガリーで採用されている学士～修士システム（欧州で一般的なdual system）では、学士コースを開設し運営する上で必要となる条件はカレッジと大学で差異はないとのことである。 次回更新時期の認可見直し（2007年2月）DFのInstitution(8科)に対する次回の認可更新が困難か否かを示す否定的な情報は現在のところ皆無である。本設問はハンガリーで採用されている学士～修士システムの理解があれば不要のものであった。 関連コース卒業生数（全国合計）の推移ハンガリー全国では環境工学コースの卒業生は毎年100名程度と推計されている。
	教官体制		<ul style="list-style-type: none"> メインコース開設維持に必要な教官（固有・招聘）の最大数履修科目に基づき単純に積算すると、後半の学期では固有教官37名、招聘教官16名が必要になると推計した。しかしながら、科目によっては兼任が可能であることから、この推計は現実的ではないと考える。ド大の回答にあるように、固有教官10-12名、招聘教官5-6名と計画するのが妥当。 その確保可能性ド大の回答によれば必要な教官は確保されているとのことである。 最新組織図 ミニッツANNEX 4を参照 環境工学メイン及びサブコースの責任部門 責任部門は自然科学環境保全部門（Department）である。本部門はメインコースが開始されるとInstitutionに昇格されることとなる。 コース責任者の経験能力 現行の環境工学サブコースの責任者が同じくメインコースの管理運営に当る。
財務能力	ドナフェル社は今後実習の場を提供するか		<ul style="list-style-type: none"> ドナフェル社の協力方針 前記参照 今後の活動計画 情報なし
	産・官・学のネットワークの基盤		<ul style="list-style-type: none"> カレッジ予算 コース担当組織への配布予算 年間約3百万～5百万HUF
	財務状況の見直し		

	事業運営経費の負担能力		<ul style="list-style-type: none"> • コース運営経費 学生数による • 機器維持保守経費 年間約1百万~2百万HUF • その内更新費用の積立て状況 ド大の回答によれば基金を設けているがなお少額とのことである。
技術能力	<p>歳入に占める外部財源の割合</p> <p>主要理化学機器の操作運用は可能か</p> <p>主要理化学機器の維持管理は適切に行われているか</p> <p>移転された講義・演習課目の学術知見は定着するか</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 委託研究実績と将来計画 最近DF自然科学環境保全部門では今後3年間にわたり5千5百万HUFの研究支援を獲得した。1千8百万HUFを受領しており、教育用コンピュータ等の調達が可能となった。別に1千万~2千万HUFの研究資金を得る見込みもあると言われる。 • 既存外部財源への依存程度と獲得の状況 ハンガリーの大学・カレッジは外部財源無しでは生き残れないとの回答があった。ド大自然科学環境保全部門では、歳出予算の20-55%が外部財源に依存している。 • 対象科目の演習等における使用実績 主要機器ならびにこれらが用いられている履修科目についてはミニッツのAnnex 2-4を参照 • 機器管理状況 供与機材の保守状況は良好である。水質汚濁を担当するカウンターパートの回答によれば、管理責任を持つ機器については消耗品や交換部品の調達に伴う問題は無いとのことである。 • カウンターパートの定着率・離職率 過去3年間カウンターパートに離職者は生じていない。ド大自然科学環境保全部門の教官の定着率は高いと言える。 	

実施プロセスの検証

<p>実績の検証</p>	<p>投入は計画どおり実施されたか： 別途用意する実績グリッドにより、計画値のあるものは計画値と比較する。計画値のないもの（例：短期専門家）は実際の必要性に応じて検討する</p>	<p>長期専門家：暫定計画60～108人月に対し84人月が投入された。派遣後二年で業務完了と判断された省エネ・リサイクル分野については、ハンガリー側の投入によりその後も業務が継続されることとなった。これは同専門家がド大の助教授職に必要とされたのではなく、その専門技術の移転が引続き求められたことによる。結果としてR/Dの主旨からすると日本側がカバーすべき分野の投入をド大が負担したことになった。同氏の業務継続の必要性を判断するに際して、事前にド大の考えを聞くべきであったと考える。</p> <p>短期専門家：計9.5人月の短期専門家が投入された。派遣分野及び投入量の過不足について特段の意見は聞かれなかった。</p> <p>機材：機材案の予算額32,570千円（事前調査報告書）、供与実施額41,434千円（現地通貨ポーションを最近の交換レートで円換算）。現地通貨ポーションが半分以上あり、この間の為替差損（2001年の0.45円/HUFから2004年末の0.579円/HUFに変動）を加味すると予算額と実施額にはさほどの差はないと言える。</p>
<p>(1)</p>	<p>成果は計画どおり産出されたか： 実績グリッドにより、PDM上の指標値あるいは想定された規模の目安と比較する。カウンターパートは10名弱配属されたが、半数余が担当する講義演習で忙しくfulltimeのカウンターパートとなり得なかったとの報告がある。実態を調査する。</p>	<p>成果5件の内、3件の評価を「B：達成状況は中程度」とした。 例えば成果-1は環境工学分野の新学士コースに必要な教員育成を目的とするものであった。この成果の達成状況を高いと評価しなかったのは次の理由による。</p> <p>①9名のカウンターパートの内、日常的かつ長期にわたり専門家の指導を受け得たのは2乃至3名と少なかった。自然科学環境保全部門には担当講義・実習を週に20時間以上持つ教官が何人も存在していた。本来このような教官がフルタイムC/Pになり得ると見なすことはできない。</p> <p>②新コース設置の上で本当に必要な教員の資格はカリキュラム編成上必要な分野で学位を持つことであったが、C/Pに学位を取得させることは一個の技協プロジェクトで意図できる範囲を越えせると考える。ではどこに能力向上の目標を置くべきであったか、教員育成の内容が問われるところとなる。これに対し派遣専門家は環境分野の計測・実験等の技術面に主眼を置いた指導を行った。妥当な対応と判断されるが、一方で、プロジェクト設計上の曖昧さが残る。</p>
<p>(2)</p>		

	(3)	<p>プロジェクト目標は達成されたか： 主専攻「環境工学コース」はまだ発足していない。認可遅延の理由が実施機関の履修体制の不備によるものか、実施機関の努力では及ばない不可抗力的なもの（事務手続きなど）か等を調べる。</p>	<p>環境工学コースはまだ発足していないので、指標で見られる限りプロジェクト目標は達成されていないことになる。しかしながら、プロジェクトは大気汚染、水質汚濁、省エネ等の分野で技術移転を行い、また関連教材、講義ノート、参照文献等の供与を通じて新コース履修科目の構成及び内容の質的向上に相当の貢献を果たしている。コース不認可の理由については、特に3事項（報告書本文または実績グリッド参照）で認可委員会とド大の間で見解が分かれるところとなっているが、少なくとも履修科目の質的内容や教育設備の不備が問われている訳ではない。以上から、プロジェクトが為し得る部分で、新コースの教育の質的向上は既に行われたと結論できる。</p>
	(4)	<p>上位目標達成の見込みはあるか： 指標値との比較</p>	<p>上位目標が達成される上でプロジェクトの貢献度はさほど高くないと見込まれる。ハンガリーでは既に環境工学コース(BSc)を持つ8総合大学及び2カレッジから毎年100名程度の環境分野の技術者が輩出されている。これに対しド大ではまだ環境工学コースを設けるに至っていない。本コースがド大に開設されるとその4年後以降から相応の貢献が可能となるが、全国レベルでは貢献の度合いは一部に過ぎないと見込まれる。</p>
実施プロセスの検証	(1)	<p>活動は計画通りに実施されたか。</p>	<p>プロジェクト活動17項目の内、計画が意図するところに沿って活動がなされなかった事項として、以下のような3項目があったと考えられる。理由は実績グリッド参照のこと。</p> <p>2-1 コースに必要な教育内容の検討 2-2 新カリキュラムに運営委員会の意見を反映させる 3-1 新カリキュラムの想定内容に応じ必要教材を選定する</p>
	(2)	<p>技術移転の方法に問題はなかったか。 ● 専門家派遣分野の選定は妥当であったか ● カウンタパートは十分に活動に関与し得たか</p>	<p>専門家派遣分野：長期短期専門家の派遣分野の過不足を問題視する意見は特に聞かれなかった。</p> <p>C/Pの関与程度：講義実習で多忙なC/P(9名の内6乃至7名)はプロジェクト活動に十分に関与し得なかった。一般問題として、大学の中堅以上の教官をC/Pとする場合は、長期専門家のアイドリングを招来させないために、担当講義時間数などについて事前に調査するなど注意が必要。</p>

	<p>プロジェクトのマネジメント体制（モニタリングの仕組み、意思決定過程、JICA本部・JICAハンガリー事務所の機能（マネジメントの適正度）、プロジェクト内のコミュニケーションの仕組み等）に問題はなかったか。</p> <p>重要事項の送り・情報伝達に問題はなかったか</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境工学メイトコース開設遅延の状況と理由の把握 ドナフエエル社経営不振、経営資本変更に伴う影響の把握 	<p>プロジェクトの準備及び中途段階で以下の事項の情報が不足していたように見受けられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 新コース設置に必要な条件（種々あるが特に教育省のガイドライン等カリキュラム編成に直接影響するもの） ステアリングコミッティー（運営委員会）に期待される役割とその実施可能性 成果-4に言うC/Pの实地研修（0JT）の意図するところ <p>これらの事項は内容によってはプロジェクト活動等の計画内容に大きく関係するものなので、計画の検討・承認に当たってはその内容把握と実施機関との協議・調整、また実施段階においてはその動向のモニタリングが必要であった。</p>
(3)	<p>実施機関やカウンターパートのプロジェクトに対する認識は高いか。</p>	<p>実施機関であるド大（同カレッジの自然科学環境保全部門が本プロジェクトの事実上の受け皿）及び学内外から配置されたカウンターパートの本計画に対する認識は高い。水田専門家の招聘あるいは新コース設置への努力に見られるように、同部門の本計画に係るオーナーシップが強いことを示す事実も散見された。</p>
(4)	<p>適切なカウンターパートが配置されたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> フルタイムC/Pが適切に配置されたか カウンターパートは十分に活動に関与し得たか 	<p>配置されたC/Pの内、2乃至3名だけが十分に活動に関与し得た。残りのC/Pによる関与の程度が低かったのは、プロジェクトへの関心が薄かったからではなく、担当講義・実習により多忙でプロジェクトに時間を割く余裕が少なかったためと考えられる。</p>
(5)	<p>ターゲットグループや関係組織のプロジェクトへの参加度合いやプロジェクトに対する認識は高いか。</p>	<p>ドナフエエル市役所は市を発展させる見地からド大の学術教育振興に強い関心を持つ。そのため本プロジェクトに対する認識は高い。市役所を除くと、ドナフエエル社等の学外関連組織を訪問する機会を得ることができなかつたので、認識の程度は不明である。</p>
(6)		

	<p>プロジェクトの実施過程で生じた問題や、効果発現に影響を与えた要因は何か。</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境工学メインコースの開設遅延が与えた影響は？ ドナフエル社経営主資本変更が実習場所、非常勤講師、財務支援の確保に与える影響 	<ul style="list-style-type: none"> 新コース設置に伴う種々の条件(カリキュラム編成と教育省のガイドライン、ハンガリー認可委員会による認可等のコース認可のプロセス、新教育法の制定)が事前及び中途段階で把握されていないが、これらはプロジェクトが関与する分野ではないが、計画内容の設計に関係するところが大きい。 運営委員会の役割について十分な事前協議がなかった。成果-5は運営委員会の設置目的の一つであった「産学官及び市民を巻き込んだ形で外に開かれた協力を実施」することなしには発現が難しいと考えられるが、委員会がそのような機能を発揮することはなかった。 新コース開設の遅延が与えた影響は特にならない。 ドナフエル社の民営化によりプロジェクトが受けた負の影響は現状では生じていない。少なくとも大きな影響はない。学生に対する卒論研究の場の提供、カウンターパート(ドナの非常勤講師を兼ねる)の配置、委託研究の提供はプロジェクト終了段階にあっても継続されている。 なおドナフエル社等の関連企業・機関にG/P実地研修(OJT)の場を置くことが成果の一つに計画されたが、その実現には至っていない。これはOJTの意味内容が定かではなかったことが原因したように見受けられる。
(7)		