

第8章 社会連携・社会貢献

1. 現状の説明

(1) 社会との連携・協力に関する方針を定めているか。

『時代は移っても「科学技術によって社会に貢献する人材を育成する」という東京電機大学の使命は変わるものではない。「実学尊重」、「技術は人なり」という建学の精神及び教育・研究の理念はこれからも堅持されなければならない。（「東京電機大学グランドビジョン～21世紀のTDU像に向けて～」より抜粋）』

本学の使命、建学の精神及び教育・研究の理念は、本学が社会連携・社会貢献を行う方針においても相通じる。即ち「科学技術によって社会に貢献（する人材を育成）すること」が基本方針となる。

本学では、社会連携・社会貢献活動の一環として、社会人への職業訓練、生涯学習機会の提供、地方公共団体との連携、国際交流、大学の研究成果の社会への還元等を行うために以下の方針を設定している。

- ①公開講座の開設や授業科目を公開することにより、大学の持つ知的資源を地域社会に公開・還元する。
- ②地域社会の諸組織の委員として、大学の持つ知的資源を提供する。
- ③国際交流を推進するため、学内の国際交流関連業務を集約のうえ、展開する。
- ④知財本部活動の一環として、技術移転推進体制の再構築を図る。
- ⑤知財本部活動の一環として、職務発明届の申請数及び出願件数（企業との共同出願を含む）を増やす。
- ⑥研究支援活動の一環として、学外の支援機関との連携等、過年度より開始した各種取り組みの見直しを図りながら、新たな取り組みを開始することにより、受託研究費・共同研究費の獲得額の増額を目指す。

【業務分掌】

本学では、大学間連携、教育活動に関する企業との連携等の大学全体に共通する連携の取り纏めについては、学長室がこれを行い、キャンパスを開設する自治体への政策形成への寄与、地域住民等を対象とした公開科目の開講等、自治体・行政機関等と連携しながら具体的に地域に貢献することを目的とする事項については、各キャンパスに配置している学部事務部が中心となり、その業務を所管する学部等と連動し、連携活動に取り組んでいる（学部事務部 東京千住キャンパス:工学部・未来科学部事務部、埼玉鳩山キャンパス:理工学部事務部、千葉ニュータウンキャンパス:情報環境学部事務部）。

加えて、技術移転を主とした目的とする地域連携・産学連携に係る活動については、産官学交流センターが学内の関係各部と連携しながら、とりまとめを行っている。

特に東京千住キャンパスにおいては、2012年（平成24年）4月の東京神田キャンパスから東京千住キャンパスへのキャンパス移転に先駆け、2009年（平成21年）9月から移転先

である足立区産業経済部と関係構築を行ってきた経緯もあり、足立区役所と連携した足立区内での産学公連携活動に注力している。

また、国際交流に資する、教育研究成果の社会への還元等の大学全体に共通し、かつ特化した目的の実現のため、次の組織を設置している。

これらが行う業務については、事務分掌規則等により、各部の業務分掌が定められている。

【国際センター】

国際センターは、2009年（平成21年度）11月1日付で東京電機大学グランドデザインに基づき、学内の国際関連業務の集約化を図り、外国の教育・研究機関との交流、特に外国からの留学生の受け入れ及び本学学生の外国の教育・研究機関への送り出しを促進し、本学の教育・研究活動の一層のグローバル化を図ることを目的として発足した。

各キャンパスに国際交流拠点を設置し、生活・教育にわたる多面的な留学生支援体制を整備するとともに、日本人学生と留学生との交流機会を提供している。

【産官学交流センター】

産官学交流センターは、1997年（平成9年）4月に本学の教育研究成果を社会に還元するという技術移転等を通じて研究の一層の活性化を図る組織として、産業界、国・地方自治団体等及び国内外の大学・各種研究機関との学術・研究交流を図り、研究資金・資源の積極的導入を促進することを目的に発足した。2000年（平成12年）6月には当時の文部省及び通商産業省から「技術移転機関（TLO）」として承認され、学内においては2012年（平成24年）10月に研究推進社会連携センター（CRC）の一部門となった。

研究成果を社会に還元する活動を展開するため、次の方針を踏まえ、知的財産権管理、技術移転活動（承認TLO）、研究支援（外部資金受入業務）、産官学連携（産学連携イベント、技術相談、国・地方公共団体・その他関係団体との交流）を活動の柱としている。

<「知的財産権管理」に関する基本方針>

教育研究活動の結果として生じた発明等知的財産の取扱い及び知的財産の管理等、特許等知的財産権に係る権利関係については、「学校法人東京電機大学職務発明等規程」（2002年（平成14年）1月25日制定・2006年（平成18年）5月31日廃止・2006年（平成18年）6月1日新規制定）に、本学教員より届出があった職務発明等（知的財産権）の取り扱い方針、本法人への権利承継、実施許諾時の運用、出願・中間管理等の方針を定め、その運用を図っている。

2006年度（平成18年度）から質の高い特許出願を行うため、審議過程に外部評価を取り入れ、発明内容審査体制の強化を図った。以来、知的財産権の承継判断等においては、独立行政法人科学技術振興機構（JST）の特許主任調査員を本学の知財マネージャーとして

委嘱し、そこでの評価を参考の上、学内に設置されている「職務発明等委員会」にて審議を行っている。

＜「技術移転活動」に関する基本方針＞

企業等においては、大学が社会に対して教育研究成果を還元することへの期待は大きい。また、学校教育法、教育基本法においても大学の教育研究成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与することが強く求められている。

本学では、承認TLOとして、企業等への特許等知的財産の実施許諾、企業等からの技術相談、受託研究・共同研究等の諸活動を通じて、本学の教育研究成果を社会に還元する「技術移転活動」に取り組んでいる。

企業からの技術相談については、「呼ばれればどこでも行きます産学連携」を合言葉に産官学交流センターに所属している産学連携コーディネーターが中心となりそのアレンジに取り組んでいる。

本学の技術移転活動の実質中核をなしている受託研究・共同研究の取扱いについては、「学校法人東京電機大学受託研究取扱い規程」及び「学校法人東京電機大学共同研究取扱い規程」を定め、規程に基づき機関（大学）管理として学内処理を行っている。

また、「東京電機大学科学研究活動における行動規範」、「東京電機大学科学研究活動の不正行為防止に関する規程」等の教育研究活動に係わる倫理規程等を定め、その施行により不適切な行為の防止に努めている。

特に外部公的資金による受託研究・共同研究の場合は、「東京電機大学公的研究費取扱要項」（2006年（平成18年）7月から運用開始）により、研究費の適切な管理と公正な執行、使途の透明性の徹底的な確保に努めている。

＜「利益相反」に関する基本方針＞

2007年（平成19年）3月に「産学連携に伴う利害関係の衝突」に備えた産学連携に関わるルールの特明化を目的として、従前からあった「学校法人東京電機大学職員兼業規程」を見直すと同時に、「東京電機大学利益相反ポリシー」、「東京電機大学利益相反マネジメント規程」、「東京電機大学教職員の利益相反に関する免責条項（セーフ・ハーバー・ルール）及びガイドライン」等の規程類を制定し、同年4月から施行している。

（2）教育研究成果を適切に社会に還元しているか。

本学では、業務分掌の定めるところにより、関係各部が次の通り活動している。

①（国内における教育研究交流）

【他大学との連携】

1996年（平成8年）10月に、本学、工学院大学、芝浦工業大学、東京都市大学の4理工系大学による教育研究交流を行い、更なる発展を目的として「東京理工系大学による学術

と教育の交流に関する協定」を締結した。この協定に基づき、1998年（平成10年）3月に「学生交流（単位互換）に関する覚書」が交わされ、1999年度（平成11年度）から各大学において開講している授業科目の聴講学生の受入れと単位互換を行っている。また、大学院進学時においては、「特別推薦入学試験制度」を設け、各大学学部生の大学院修士課程への進学希望者に対して相互に門戸を開いている。

2001年（平成13年）10月に、埼玉県西部地域に所在する本学、跡見学園女子大学、埼玉医科大学、埼玉工業大学、十文字学園女子大学、城西大学、尚美学園大学、女子栄養大学、駿河台大学、西武文理大学、大東文化大学、東京家政大学、東京国際大学、東邦音楽大学、東洋大学、文京学院大学、明海大学、立正大学によって、教育研究の高度化を図り、学生にとってより価値の高い学修活動の場を提供すると共に、生涯学習、産官学の地域交流推進を目的として、「彩の国大学コンソーシアム」を締結した。この協定に基づき、2002年度（平成14年度）より単位互換及び公開講座を実施し、大学間における教育研究活動及び学生交流を行っている。

2007年（平成19年）3月に、本学と十文字学園女子大学との間で、本学修士課程の充実を図ることを目的として、「十文字学園女子大学から東京電機大学大学院への推薦入試制度に関する覚書」を締結した。この覚書に基づき、十文字学園女子大学社会情報学部社会情報学科卒業予定者に対し、学内推薦入試制度に準じた推薦入試を実施し、本学大学院理工学研究科情報学専攻へ若干名の推薦を2008年度（平成20年度）入学者より認めている。

2008年（平成20年）1月に、本学、共立女子大学、順天堂大学、専修大学、玉川大学、中央大学、東京理科大学、東洋大学、日本大学、法政大学、明治大学の11大学によって、大学院における教育・研究活動の一層の充実を図ることを目的として「『首都大学院コンソーシアム』学術交流に関する協定」を締結した。この協定に基づき、本学は理工学部を中心として、各大学において開講している授業科目の聴講学生の受入れと単位互換を行うほか、教員からの指導や共同研究を実施している。

2010年（平成22年）12月に、本学と日本医科大学との間で、相互の教育研究の一層の進展を図り、有為な人材育成、専門技術による社会貢献に寄与することを目的として、「東京電機大学と日本医科大学との連携協力に関する協定」を締結した。この協定に基づき、本学情報環境学部と日本医科大学千葉北総病院を中心して、医用工学分野での共同研究を推進し、毎年開催する連絡協議会を通じて相互連携を深めている。

2013年（平成25年）3月に、本学と山形大学工学部との間で、双方の強みを生かして互いに補完し合いながら、両大学の更なる発展と社会的地位の向上を目的として、「東京電機大学と山形大学工学部の連携協力に関する協定書」並びに「東京電機大学と山形大学工学部の連携協力に関する覚書」を締結した。この協定に基づき、相互の教育・研究・社会貢献の一層の進展を目指して、相互連携を一層深めている。

【連携大学院】

本学と学外研究機関との組織的な連携については、大学院生の研究指導を行う「連携大学院方式」を導入し、大学院の教育・研究の活性化を目指して、下表の機関と連携している。また、各機関における専門分野の研究者を客員教員として迎え、大学院生が直接研究指導を受けることが可能となっている。

連携大学院 協定先一覧（協定締結順）（表 8-1）

1	独立行政法人 産業技術総合研究所
2	財団法人 国際超電導産業技術センター
3	独立行政法人 理化学研究所
4	独立行政法人 宇宙航空研究開発機構
5	独立行政法人 海上技術安全研究所
6	財団法人 電力中央研究所
7	独立行政法人 物質・材料研究機構
8	独立行政法人 情報通信研究機構
9	日本放送協会放送技術研究所
10	独立行政法人 労働安全衛生総合研究所

【企業等との連携】

本学と企業等を中心とした社会的組織体との教育上の連携については、下表の内容をもって、各学部・各研究科において、取り組みを行っている。

企業等との教育上の連携（表 8-2）

「インターンシップ」科目を通じた在学生の企業内教育
東日本旅客鉄道株式会社との企業委託契約による社会人学生の受入れ
東京電力株式会社との企業委託契約による社会人学生の受入れ
マレーシア・ツイニングプログラム (※日本の円借款資金によってマレーシア政府が実施する留学生派遣事業)
情報環境学部プロジェクト科目 (※企業や自治体等からテーマを募り、学生が主体的に問題・課題を解決する科目)

【公開講座】

大学として開催している公開講座としては、産官学交流センターが運営する「ME 講座」がある（ME：医用生体工学の略称）。

ME 講座は、「先端技術がひらく医療と福祉の未来」と題し、東京神田キャンパスで毎年 9 月から 12 月の期間に全 10 回（1 回 2 コマ）を開講してきたが、2012 年度（平成 24 年度）

から場所を東京千住キャンパスに移し、2013年度（平成25年度）には通算37回目を迎えた。受講対象者（企業団体・個人）を、医療関連企業技術者、医師、技師等に設定し、その専門性の高さに特徴があるなかで、毎年、前年度の受講者アンケートの結果を参考に、受講者のニーズに沿ったテーマを設定している。

講師には、学内外の医用生体工学分野の第一線で活躍されている方を招き、医療と福祉の最新技術の動向と展望、社会的要請等を取り入れた内容で構成している。

2009年度（平成21年度）に、講演内容の一部内容を地域社会の一般的な生涯学習活動に貢献できるように比較的平易な内容に調整したところ、アンケートで本来の受講対象者である専門家層の受講者から講義レベルを疑問視する指摘があったことを受け、2010年度（平成22年度）に講義内容の調整を再度行ったところである。このように専門性が高いことから受講者については、社会人（企業団体・個人等）からの申し込みが多い。

なお、この講座を本学大学院理工学研究科では「バイオメディカル・エンジニアリング概論(2単位)」として認定していることから、科目等履修生として受講することが出来る。

2013年度（平成25年度）には、修了証授与対象の受講者61名のうち、7回以上受講した36名に修了証を授与した。アンケートに回答した受講者の87%のより、「非常に良い」「まあ良い」との評価を得た。また、講義レベルも83.5%の方から適当との評価を得た。

②（地域における教育研究交流）

キャンパスが立地する地域の事情に合わせた地域連携を行っている。

<東京千住キャンパス>

東京都足立区に立地する東京千住キャンパスでは、キャンパス移転に先駆けた、2010年（平成22年）10月13日に、足立区との間で、「教育、研究、産業、文化、まちづくり等の分野において相互に協力し、活力ある地域づくりや人材育成を図り、地域社会の発展等に寄与することを目的とした「足立区と学校法人東京電機大学の連携協力に関する基本協定書」を締結した。

2012年度（平成24年度）・2013年度（平成25年度）は、この基本協定に基づき、産業振興、教育研究・文化振興、人材育成、まちづくり、施設・設備利用等に係わる事項について連携を図るべく、関係の構築を図った。

平成25年度には、足立区教育委員会主催の「科学・ものづくり体験教室」（2013年（平成25年）12月21日）への連携協力を行い、本学からはプログラムの提供及び教員・学生等の派遣による連携協力を行った。約100名の学生及び教職員を派遣し、5学科から計8プログラムのものづくり体験を提供した。区立小学校4年生対象に児童約200名が参加し、もの作り体験を行った。

また、近隣の小学校・中学校と下記の教育事業に係わる支援を行った。

2013 年度（平成 25 年度）実施分の教育事業（表 8-3）

足立区立千寿小学校	6 月 4 日	ロボットコンテストに係わる授業見学
足立区立千寿常東小学校	6 月 13 日	3 年生社会科学習:学校の周りの様子(見学)
足立区立蒲原中学校	7 月 13 日	電磁力の実験、放電現象
足立区立千寿常東小学校	11 月 20 日	科学体験教室:コップの中が花火作り
足立区立千寿常東小学校	12 月 14 日	科学体験教室:LED あんどん作り
足立区立蒲原中学校	12 月 14 日	電磁力の実験、放電現象

また、未来科学部では、「イブニングセミナー」として、世界的に活躍している外部講師を招いた 3 回の公開講演会を開催し、未来科学部建築学科では FA Lecture を開催し、外部講師を招き、建築の魅力と未来についての 5 回の講演を開催した。

【公開科目】

東京千住キャンパスでは、工学部第二部、工学研究科並びに未来科学研究科が、社会人を対象とした公開科目を開講している。

2013 年度（平成 25 年度）工学部第二部公開科目（18 科目）（表 8-4）

科目名	配当	科目名	配当
人工環境計画	前期	特許法	後期
品質管理	前期	生活支援工学	後期
デザイン工学	前期	マルチメディア工学	後期
ヨーロッパ学入門	前期	ヨーロッパ学入門	後期
ユビキタス無線工学	前期	ベンチャー企業論	後期
入門ビジネス英語 I	前期	入門ビジネス英語 II	後期
中国語 I	前期	中国語 II	後期
イノベーション経営論	前期	実用情報処理	後期
e-ビジネス情報技術	前期		
コンピュータリテラシ	夏季集中		

2013 年度（平成 25 年度）工学研究科公開科目（9 科目）（表 8-5）

科目名	配当	科目名	配当
光微細加工技術特論	前期	遺伝子工学概論	後期
固体論Ⅲ	前期	ニューロコンピューティング	後期
バイオ・マイクロマシン特論	前期	電子物性	後期
機構のダイナミックス	前期	マルチメディアデータベース	後期

		現代暗号工学	後期
--	--	--------	----

2013 年度（平成 25 年度）未来科学研究科公開科目（8 科目）（表 8-6）

科目名	配当	科目名	配当
アドバンストメカトロニクス特論	前期	デジタル放送論	後期
最適化法特論	前期	ソフトウェアアーキテクチャ特論	後期
コンピュータデザイン論	前期	コンピュータグラフィックス特論	後期
ロボット設計特論	前期		
情報セキュリティ実践概論	前期		

【リエゾン活動】

産官学交流センターでは、2012 年（平成 24 年）4 月期の東京千住キャンパスへの移転に先駆け、2009 年（平成 21 年）9 月から足立区やその地域の各種団体との交流を開始してきた。2010 年度（平成 22 年度）には、産官学交流センターと足立区産業経済部産業政策課経済活性化係との間で、東京電機大学と足立区及び区内の産業界を連携対象の中心に据えた産学公連携活動について協議する場を「足立区戦略調整会議」として位置づけ、この会議にて決定した内容に沿った産学公連携活動を行う体制を整えた。2011 年度（平成 23 年度）以降は、足立区から「産学公技術連携促進に係る業務委託」を受け、毎月 1 回、上記会議にて産学公連携活動に係る意見交換を行った上で、地域の要望に沿った連携を推進している。

これにより、技術勉強会と称する教育職員による技術関連講座、区内企業による大学の研究室見学会、教員・学生による工場見学会を開催する等の連携活動に取り組んでいる。

産業振興においては、2011 年（平成 23 年）7 月に「創業支援施設事業の連携協力に関する協定書」を締結し、足立区で廃校となった中学校（旧足立区立第十六中学校）跡地の利活用、本学が創業支援施設事業を実施するための目的や基本的な内容等を協定し、2011 年（平成 23 年）12 月の足立区連携事業創業支援施設「かけはし」の開設に至った。創業支援施設には、本学の産学連携コーディネーターをインキュベーションマネージャーとして配置し、本学の教育職員や学生との連携を視野に入れた創業支援を行っている。

<埼玉鳩山キャンパス>

埼玉県比企郡鳩山町に立地する埼玉鳩山キャンパスでは、「鳩山町と東京電機大学の連携協力に関する協定書」に基づき、地域との交流に努めている。

教育研究の成果の社会への還元のため、鳩山町等との連携した公開講座や理工学研究科大学院生の論文発表会のほか、研究成果の公表等を行っている。

学生のボランティア活動としては、埼玉鳩山キャンパスからキャンパスの最寄り駅であ

る高坂駅までの清掃活動を行っている。

【公開講座】

公開講座の開催に際しては、近隣の自治体である鳩山町、東松山市の教育委員会に後援、埼玉県に協賛を受け、「地域住民との交流」目的に開催している。

2012年度（平成24年度）・2013年度（平成25年度）理工学部公開講座（表8-7）

名称	開催年度	備考
理工学部公開講座 『オーケストラを楽しもう！』	平成24年度	430名参加
	平成25年度	450名参加
親子で学ぶおもしろサイエンス 『楽しい一日理科実験室』	平成24年度	11家族 23名参加
彩の国大学コンソーシアム公開講座	—	
『英会話学習の秘訣「English Only」「Mistakes are good.」』	平成24年度	31名参加
「ローカルテクノロジーの活用」	平成25年度	60名参加

これらの講座では、専任教員が研究を通して得た専門知識を分かりやすく伝えるよう努めている。

「オーケストラを楽しもう！」では、東松山市、鳩山町の後援により、本学の管弦楽団が地域の住民の方々を対象として、楽器の説明やオーケストラの演奏を行い、音楽の喜びを教えることを目的とした「オーケストラを楽しもう」を開催している。音楽を専門に研究している教員が講師を勤め、楽器の成り立ちから作曲者の意図、歴史的背景までわかりやすく説明している。

小・中学生と保護者を対象とした「親子で学ぶおもしろサイエンス」では、自然科学の不思議をわかりやすく実体験できる講座を開講してきた。本講座は、越生町教育委員会と共同開催しており、「親子での参加」を参加条件にするなど、知識・教養の為の講座ではなく、参加者が交流できることを目的としてきた。

埼玉県西部地域の18大学で構成する彩の国大学コンソーシアムに参加し、同コンソーシアム主催の公開講座を地域住民の方々を対象に本学の特色あるテーマとして開講している。

【公開科目】

埼玉鳩山キャンパスでは、理工学研究科が、社会人を対象とした理工学研究科の科目を公開科目として14科目開講している。

2012年度（平成24年度）・2013年度（平成25年度）理工学研究科公開科目（「大学におけるリカレント教育科目」）（表8-8）

科目名	配当	科目名	配当
ヒューマンインターフェース	前期	地盤防災工学特論	後期
技術評価システム特論	前期	環境影響評価特論	後期
数理科学基礎	前期	科学技術社会論	後期
再生医工学	前期	品質工学特論	後期
低温生物工学	前期	生理活性有機化合物論	後期
MOE 概論	前期	バイオメカトロニクス特論	後期
自動車の運動力学特論	前期	MOT 概論	後期

【施設貸出し】

大学の施設・設備の社会への開放や社会との共同利用の状況については、積極的な開放は行っていない。施設の学外貸与規程に基づき、有料での施設・設備の貸与を行っており、本学と関係ある学会の講演会及び講習会等については使用料を免除している。

【図書館】

「鳩山町との連携協力協定」に基づき、閲覧のみを可能としている。

【防災協定】

鳩山町との間で「災害時の安全確保と援助活動における相互協力協定」を締結し、災害時の避難場所としてキャンパスに開設すること及び災害時に情報を共有することを協定している。本協定は、総務省消防庁の「災害時における地方公共団体と事業所間の防災協力モデル事業」に採択されており、鳩山町と協力した防災訓練も実施している。

【政策形成への寄与】

埼玉鳩山キャンパスの教職員は、官公庁や独立行政法人、財団法人、企業等での学術指導、各委員会委員等として幅広く活躍している。

【子ども大学はとやま】

2013年度（平成25年度）には、2012年度（平成24年度）より計画を進めていた「子ども大学はとやま」を鳩山町等と協力し実施した。学習活動を通して、子ども自身が学び、生きる力を身につけ、児童が相互に協力し、科学的なものの見方や考えから優しさや思いやりの気持ちを醸成し、基本的人権を尊重し、偏見や差別をしない人間形成に資することを目的とし、入学式・修了式及び全講義6回中3回を埼玉鳩山キャンパスにて開講した。

全6回で合計147名の児童が参加し、アンケートでも多くの児童から内容について「とても満足」との回答を得ている。

2013年度（平成25年度）こども大学はとやま実施日・会場・児童の参加数・タイトル・講師（表8-9）

	実施日	会場	参加数	講座タイトル・講師
1	5月25日(土)	本学理工学部	25人	入学式 ----- 「植物の無菌培養を体験しよう」 栗山昭 教授
2	6月8日(土)	石坂集会所	26人	「ブーメランを作ろう」 鳩山町教育委員会指導員
3	8月1日(木)	県立自然の博物館	26人	「自然の博物館へ行こう」 鳩山町教育委員会指導員
4	9月14日(土)	本学理工学部	26人	「みんな今日から作曲家！」 柴山拓郎 准教授
5	10月26日(土)	公民館石坂分館	18人	「魚の体のつくりを調べよう」 鳩山町教育委員会指導員
6	11月30日(土)	本学理工学部	26人	「楽しくクレイアニメをつくろう」 寺島悦恩 教授 ----- 修了式

<千葉ニュータウンキャンパス>

千葉県印西市に立地する千葉ニュータウンキャンパスでは、印西市と千葉ニュータウンキャンパスに開設している情報環境学部との間で、産業の振興や教育・文化、人材育成、まちづくり、福祉、防災等、それぞれの観点から双方が連携協力を行い、同キャンパスの教職員が印西市の主催する各種の委員会委員として参画している。

また、各教員の研究成果の発表、情報環境学研究科大学院生の論文発表会等を公開している。

情報環境学部では、印西市との「印西市と東京電機大学の連携協力に関する協定書」に基づき、地域との交流に積極的に努めている。学生参加型のボランティアとして、下表のとおり、「マイペースパソコン塾」を実施している。「マイペースパソコン塾」は、パソコンを通じた交流及びパソコン初心者の方の技術の向上を目的に、情報環境学部の基礎プロジェクト科目を履修している学生及びボランティア学生と地域の子供から高齢者までを対象に実施している。また、印西市とは、講師派遣による連携協力としても下表のとおり行っている。更に、印西市以外についても、学生参加型のボランティア活動を中心に行っている。

教育研究の成果の社会への還元のため、印西市との連携に基づいたボランティア活動や各教員の研究成果の発表、情報環境学研究科大学院生の論文発表会等を行っている。

2012年度（平成24年度）・2013年度（平成25年度）印西市との連携協力によるボランティア（表8-10）

名称	連携の形態
マイペースパソコン塾（前期5回、後期5回）	ボランティア

2012年度（平成24年度）印西市との連携協力による公開講座（講師派遣）（表8-11-1）

名称	連携の形態
「わくわく探検隊」1日大学生体験	講師派遣
印西市民アカデミー	講師派遣

2013年度（平成25年度）印西市との連携協力による公開講座（講師派遣）（表8-11-2）

名称	連携の形態
印西市民アカデミー	講師派遣

【公開科目】

千葉ニュータウンキャンパスでは、情報環境学部が、情報環境学部公開科目として、「英語による一般教養授業」を公開している。2012（平成24）年度5科目。2013（平成25）年度3科目。

2012年度（平成24年度）情報環境学部公開科目「英語による一般教養授業」（5科目）（表8-12-1）

科目名	配当
異文化理解	後期
時事問題	後期
歴史Ⅱ	後期
欧米・アジア事情	後期
国際関係論	後期

2013年度（平成25年度）情報環境学部公開科目（表8-12-2）
素養科目（2科目）

中国語Ⅰ	後期
中国語Ⅱ	後期

英語科目「英語による一般教養授業」(3科目)

科目名	担当
異文化理解	後期
時事問題	後期
国際関係論	後期

【リエゾン活動】

2006年度(平成18年度)に、印西市と本学等とが連携して「いんざい産学連携センター」を設置し、2012年度(平成24年度)からは印西市の補助金事業として、千葉ニュータウンキャンパス内で「TDUいんざいイノベーション推進センター」を設置して事業を引き継いでいる。

同センターは、印西市および関連する地域で、様々な分野でのイノベーション(新たな価値や事業の種)を数多く創造することを使命とし、「①新しい価値創造、②起業家精神の醸成ときめ細やかな創業支援、③地域産業の活性化、④国際交流の推進」をビジョンとして掲げている。

2012年度(平成24年度)及び2013年度(平成25年度)の取組みは下表のとおりとなっている。

2012年度(平成24年度)TDUいんざいイノベーション推進センターの取組み(表8-13-1)

項目	実施日	講演テーマ、研究会名称
TDUいんざいイノベーション推進センター交流会	6月8日	1. これからの産学官連携に期待すること 2. TIIACのミッションとビジョンについて
	9月6日	1. 急速発展する魅力ある中国の地方都市—漢文化発祥の地徐州市と懶JTXのビジョン 2. Dynamic and High Performance Malignant(cancer) Detection and Analysis for Gastroscopy
	11月26日	1. がん探知犬—がん診断への応用
	2月28日	1. 印西発・・・女性企業家のベンチャービジネス紹介—里山から生まれた新しいフラワーアレンジメント“ベジブーケ”とは
TDUいんざいイノベーション推進センター事業化研究会	4月1日	SNSマーケティング研究会
	5月1日	超分散技術(HS-DRT)によるデータ保全を中心とした事業継続システム研究会
	7月1日	植物工場普及促進研究会
市民セミナー	7月24日	オリジナル電池を作ろう

	7月25日	紙工作でまちを作ろう
	7月30日	LEDで七色の光を作ろう
	3月25日	パソコンおもしろじょうほう体験
	3月26日	デジカメで3D写真を撮ってみよう
	3月29日	未来の教室 - テクノロジーが変えるこれからの学び

2013年度(平成25年度)TDUいんざいノベーション推進センターの取組み(表8-13-2)

項目	実施日	講演テーマ、研究会名称
TDUいんざいイノベーション推進センター交流会	5月29日	1. マルチエージェントシステム研究から見た社会の安全
	10月28日	1. 世界初の没入型聴覚ディスプレイ・音響樽の紹介
	2月19日	1. スポーツ健康科学における体力の意味するものとは何か?」-今後、期待されるその応用分野について-
TDUいんざいイノベーション推進センター事業化研究会	4月1日	低コスト&高度デザイン重視型植物工場事業化研究会
市民セミナー	7月29日	いろんな形のサイコロ(立方体)をデザインしてみよう
	7月30日	「イライラ棒」を作ろう ~電気の性質を知る~
	8月1日	体を使って英語に親しもう!
	3月24日	パソコンおもしろじょうほう体験
	3月25日	紙工作でまちを作ろう
	3月26日	頭がよくなる立体モデル製作

【施設貸出し】

大学の施設・設備の社会への開放や社会との共同利用の状況については、施設の学外貸与規程に基づき、有料での施設・設備の貸与を行っており、本学と関係ある学会の講演会及び講習会等については、使用料を免除している。

2013(平成25)年度には、本学と協力関係にあるTDUいんざいイノベーション推進センターの支援を受け開設した千葉ニュータウン中央駅前保育園「Rainbow Wings International Nursery & Preschool」の運営に協力する協定書締結した。同園は、英語保育など特色を持たせる等、注目されキャンパスを遊び場として提供、行事の会場として教室・体育館等の提供、教育設備や講師の提供を行った。

【図書館】

2012（平成24）年度・2013（平成25）年度 共通項目

図書館は、印西市との連携協力協定に基づいた開放を行っている。企業からの紹介状等があった場合には柔軟に対応している。

【防災協定】

印西市との間で、「東京電機大学千葉ニュータウンキャンパスにおける災害時の相互協力に関する協定」を締結し、地震・風水害の大規模が発生し、住民等の避難が必要となった場合には、本学千葉ニュータウンキャンパスの施設を広域避難場所として使用することとしている。

【政策形成への寄与】

千葉ニュータウンキャンパスの教職員は、官公庁や独立行政法人、財団法人、企業等での学術指導、各委員会委員等として幅広く活躍している。その中には、下表のとおり、印西市との連携協定に基づいた政策形成への寄与についても含まれている。

2012年度（平成24年度）印西市との連携協力協定による政策形成への寄与（表8-14-1）

会議名称	連携の形態
印西市情報化推進会議	委員
印西市教育委員会	委員
印西市行政改革推進委員会	委員
印西市情報公開・個人情報保護審査会	委員
印西市市民活動推進委員会	委員
印西市地域福祉推進委員会	委員
印西市特別職報酬等審議会	委員

2013年度（平成25年度）印西市との連携協力協定による政策形成への寄与（表8-14-2）

会議名称	連携の形態
印西市情報化推進会議	委員
印西市教育委員会	委員
印西市行政改革推進委員会	委員
印西市情報公開・個人情報保護審査会	委員
印西市市民活動推進委員会	委員
印西市地域福祉推進委員会	委員
印西市特別職報酬等審議会	委員

③（国際交流）

東京電機大学グランドデザインに基づき、2009年（平成21年）11月1日付で国際センターを新設し、学内の国際交流関連業務を集約化した。

国際センターでは、国際交流を推進するうえで課題となっていた事柄（留学生支援の具体策、日本人学生の海外派遣促進の実務、教職員海外派遣支援方法など）について、段階的な対応を行っており、平成25年度の状況は以下のとおりである。

【各キャンパスにおける国際交流拠点の活動強化】

2013年度（平成25年度）の各キャンパスにおける国際交流拠点（千住ラウンジ・鳩山ブランチ・千葉ブランチ）の利用者数は合計12,000名以上（平成26年2月末）と目標を大幅に上回った。国際センター秋期学外研修（9月15日）、留学生懇談会（12月15日）など、3キャンパスに在籍する留学生・日本人学生が同時に交流できる機会の増加をはかり、いずれも多く参加者があった。

東京千住キャンパスの「留学生会」（文化部会所属）では昨年度に引き続き、旭祭への出展、スカイツリーや相撲の見学イベント、あだち国際まつりへの出展、日本人学生向け中国語・韓国語講座などの自主活動を行った。昨年度より日本人会員が増え、現在は留学生50名、日本人学生20名ほどの会員で活動を行った。

埼玉鳩山キャンパスでは「異文化コミュニケーションクラブ」（通称：日本語でシャベル会）を毎週木曜日に開催しており、平成25年度は32回実施し、延べ724名の学生・教職員等が参加した。また鳩山ブランチでの企画イベントとして、小川町紙すき村での和紙作り体験・留学生による各国の文化&料理紹介などを実施した。

千葉ニュータウンキャンパスでは、秋葉祭への参加（短期留学生による文化紹介）に加え大相撲見学会・球技大会・UNO大会などを実施した。これらのイベントには短期留学生のホームステイをお願いしている地域の方々にも参加を頂いている点が千葉ブランチの特徴である。

前年度に引き続き、留学生の生活等の相談にも専門的な見地から対応をする必要があるため、平成24年後期から実施している留学生カウンセラーによる生活相談（週1回3時間）を継続した。留学生への個別面談あるいは入学予定者への事前ガイダンスなどを実施し、特に文化的差異に起因する留学生の疑問や悩みを緩和する活動を行った。

【海外協定校を含む国内外の関連機関との連携強化】

関係各大学との交流については核となる教員の協力が欠かせないが、平成25年度も多数の教員の御理解のもと海外協定校との交流が行われた（状況は以下のとおり）。

受入関連：情報環境学部 秋期英語プログラムでの交換留学生受入（マーシャル大学/アメリカ・ヌサンタラ・マルチメディア大学/インドネシア）、ファイナルプロジェクト受入（2月

20日-7月：ENSMM)、協定校からの短期留学生(科目等履修生)受入(未来科学部：ソウル科技大学/韓国、理工学部：テグ大学校/韓国)、協定校等からの短期留学生(研究生)受入(未来科学研究科：トリノ工科大学/イタリア、ヌサンタラ・マルチメディア大学/インドネシア)。また、中原大学(台湾)との第3回共同フォーラム(11月20日)を東京千住キャンパスで実施した。

派遣関係：マレーシアHELPプロジェクト説明会(6月16日：理工学部浅岡教授ほか)、小林センター長による中原大学表敬訪問(3月10~12日)、インドネシアへの新規短期研修の実施：ヌサンタラ・マルチメディア大学(インドネシア)訪問(2月16日~2月20日：国際センター岸)、マレーシアHELPプロジェクト編入学試験(11月17日：理工学部浅岡教授ほか)、北京科技大学での編入学試験実施(11月23日：理工学部内田教授ほか)、ENSMMでの出張講義(11月10-11日：工学部佐藤教授ほか)

④(知財本部活動ー研究成果の社会への還元)

2012年(平成24年)10月に研究推進部、総合研究所とともに新たに設置された研究推進社会連携センター(CRC)の一部門となった産官学交流センターは、知財本部・技術移転機関(承認TLO)として、本学の研究成果を社会に還元する活動の全般を統括し、活動に取り組んでいる。

CRCでは、「研究テーマの策定ー研究計画ー研究プロジェクトのマネジメントー研究成果の社会への還元」という研究工程を一貫して支援するというコンセプトのもと、各組織の横の繋がりを強めた体制をとっている。

「研究工程を一貫して支援する」というコンセプトを実現するため、2013年(平成25年)4月には、文部科学省が推進するリサーチアドミニストレーター(URA)に準じる職種として、研究テーマの策定から研究計画、研究プロジェクトのマネジメント、研究成果の社会への還元という研究工程を一貫して支援することを業務とするコーディネーターとして、研究コーディネーター(以下「研究CD」)を新たに配置した。

これらの改組等がきっかけとなり、経済産業省の業務委託事業『平成25年度「産学評価モデル・拠点モデル実証事業(モデル構築事業)」』に取り組むこととなり、当該事業を推進することにより、業務改善に取り組んだ。

【技術相談】

本学の技術移転活動の一環として、研究CD及び産学連携コーディネーター(以下「CD」という)が、企業等から本学に寄せられた技術相談・技術指導に係る相談について、そのアレンジを行っている。

CDは、研究者の紹介・仲介、研究企画・計画の補助及び秘密保持契約、受託研究・共同研究等の研究契約に係る補助、知的財産化までのトータルサポートを行っている。

なお、技術相談については、具体的な内容が生じるまでは無料である。

【受託研究・共同研究】

本学の技術移転活動の実質中核をなしている。本学研究者の研究活動の活性化及び充実を図るため、研究契約を伴う競争的研究資金の利用の奨励、受託研究・共同研究の契約締結に係る補助等、研究活動の推進・支援を行っている。

2008年度（平成20年度）から、具体的な競争的資金獲得額の目標を設定し、教員への啓蒙促進、ニーズ把握、シーズ発掘を行いながら、件数の増加及び研究費の増額に向け取り組んでいる。

これにより、企業等との受託研究・共同研究の規模・体制・推進の状況については、ここ数年、企業や公共団体からの受託研究費、共同研究費の獲得件数は上昇傾向にあったが、2011年度（平成23年度）と比較すると、2012年度（平成24年度）及び2013年度（平成25年度）は、連携件数は増加する一方で、金額は伸び悩んでいる。

再度、受託研究費、共同研究費の増額を目指すために、他大学や外部支援機関との連携、技術移転等のイベントの開催等により、企業等からの研究費を獲得出来るよう産学連携活動にも係る広報活動を展開する。

【技術移転(TLO活動)】

大学が所有する特許等知的財産権の実施許諾を行う技術移転活動については、学校法人が所有する特許を中心とした知的財産をCDが中心となり、企業等を中心に社会全体に本学の研究内容を紹介する体制を構築し、活動している。

2010年度（平成22年度）から2012年度（平成24年度）の3年間においては、経済産業省の補助事業『複合領域「知財群」創造的活用ネットワーク構築事業(申請校等：東京理科大学、株式会社信州 TLO、山梨大学、農工大ティー・エル・オー株式会社、野村証券株式会社等)』に参画し、同事業の推進に取り組んだ。この『複合領域「知財群」創造的活用ネットワーク構築事業』は、使用要件が限られる傾向にある単一の特許での実施許諾が難しい中、複数大学の特許等知財と研究ノウハウを組み合わせ「知財群」としてポートフォリオ化し、企業等に紹介するという新しい試みであったが、2012年度（平成24年度）をもって当初からの予定通り経済産業省からの補助が終了した。これに伴い、2013年度（平成25年度）からは、任意団体「大学知財群活用プラットフォーム (PUiP)」として発展的に自立し、事業を展開している。

【地域連携等】

研究成果の社会への還元のためのきっかけ作りの場、また、研究促進の基盤づくりの一環として、情報交換を目的とした他大学との交流、情報交換及び研究費確保を目的とした公的機関、企業との連携を行っている。自治体、公設試験場並びに産業振興団体等と会合し、地域のニーズを把握することに努めている。

足立区以外との連携活動としては、2011年度（平成22年度）から2012年度（平成24

年度)の3年間、埼玉県の補助事業「県内企業ビジネス・イノベーション支援事業」に採択され、埼玉県内の中小企業が新分野に進出することを後押しするため、県内の理工系大学等と連携して、イノベーション意欲を持った人材を育成する「工業イノベーションスクール」を開講してきた。

2012年度(平成24年度)をもって補助期間は終了したが、2013年度(平成25年度)は、埼玉県産業労働部産業支援課が中小企業の新事業進出を後押しすることを目的とする“次世代産業人材育成事業”の一環として取り組んでいる「次世代産業カレッジ講座」事業への協力を中心とした県が計画する産学連携活動に参画し、県及び県内の大学と連携しながら、種々の活動に取り組んだ。また、この県との連携の一環として、県が開催する「彩の国ビジネスアリーナ」ほか県内で行われた展示会に出展した。

これらをきっかけにセミナー参加者や本学の技術に関心がある埼玉県内中小企業に対して、技術相談を行い、共同研究等への展開を模索している。

また、他大学と比較して特徴的な形態として、金融機関(三井住友銀行・りそな銀行グループ(りそな銀行・埼玉りそな銀行)・みずほ銀行)との連携を図ってきたが、2013年(平成25年)2月には、新たに足立成和信用金庫と産学連携に関する協定を締結し、連携を開始した。金融機関が持つ企業との太いパイプの活用を前提に、異業種交流等の一端として定期的な交流に取り組んでいる。

産官学交流センターによる教育研究上の連携(表8-15)

内容
私立大学承認 TL0 会議：慶應義塾大学、日本大学、明治大学、早稲田大学、本学
理工学系 6 大学合同会議：工学院大学、芝浦工業大学、千葉工業大学、東京都市大学、東京理科大学、本学
関東・関西 10 私大産学連携推進会議：慶應義塾大学、中央大学、日本大学、明治大学、早稲田大学、関西大学、関西学院大学、同志社大学、立命館大学、本学
産学連携交流会：15 の公設試、商工会議所等との間で情報交換会を開催
金融機関との連携

【知的財産管理】

学内の知的財産の創出支援及び管理を行っている。

教員から申請される職務発明等届の件数は、予算規模を考慮すると堅調である。

その一方で、限りある予算の中で特許全般の運用を図る必要があることから、受託研究・共同研究等の研究成果からの生じた特許等については共同出願を行う等、出願費用自体を抑制しつつ、出願件数自体を増加させる検討が必要と考えている。また、今後確実に増えることとなる取得した特許についての取扱いについて考える時期にきている。

特許出願件数（2011年度（平成23年度）～2013年度（平成25年度））（表8-16）

国内出願	2011年度 （平成23年度）	2012年度 （平成24年度）	2013年度 （平成25年度）
届出件数	23	19	30
出願件数	18	13	25
特許取得件数	20	25	17

2. 点検・評価

①効果が上がっている事項

本学、工学院大学、芝浦工業大学の3大学については、定期的に「3大学学長工学教育実質化協議会」を開催し、各大学の教育に係る種々取組に関して情報共有を図りながら、工学教育の実質化や発展に向けた検討を行っている。また、前述3大学に東京都市大学を加えた4大学については、定期的に「4大学学長懇談会」を開催し、特定のテーマを設定しながら意見交換を行っている。

また、2012年度（平成24年度）には、本学と山形大学工学部、日本放送協会放送技術研究所、労働安全衛生総合研究所との間で連携協定を締結し、教育研究協力における連携体制が更に強化されている。

企業等との連携については、現在までに着実に実績を重ねている。特に、企業からの社会人学生受入れについては、社会人学生の学修に対する姿勢が在学生の手本となる面や、本学で学んだ技術が業務に活用できるといった点で、相互に良い効果をもたらしている。

各キャンパスが取り組んでいる地域連携については、地元の要望を踏まえ、キャンパス単位で取り組めることに取り組んでおり、公開講座等の活動への参加者からの評判はおおむね良好である。

国際センターにおいては、p81以下に記載の通り、業務を集約し展開したことにより、段階的に各項目の数字の増加がみられる。

産学連携活動全般においては、産官学交流センターがCRCの一部門となり、また研究CDを配置したことから、「研究テーマの策定－研究計画－研究プロジェクトのマネジメント－研究成果の社会への還元」という研究工程を一貫して支援するというコンセプトを実現するための学内体制を整えることができた。このことは、2013年度（平成25年度）12月にCRCが独自に実施した第三者評価において外部委員から「評価ができる活動である」と評価された。また、このコンセプトが基となり、経済産業省の補助事業・業務委託業である「平成25年度産学連携評価モデル・拠点モデル実証事業」の採択に繋がったことから評価できる。

②改善すべき事項

「東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定」に基づく、各大学・大学院間の単位互換については、積極的に利用されていない状況にあり、特に本学への受入れ及び本学大学院への「特別推薦入学試験制度」による入学実績が近年ない状態である。また、同様に『首都大学院コンソーシアム』学術交流に関する協定による単位互換についても実績がない状態である。

企業等を含めた社会的組織体との教育研究上の連携については、今後も各種団体との連携を体系化し、更に具体的な社会への貢献方法を検討する必要がある。

国際交流や研究成果を社会に還元する産学連携活動については、段階的に取り組んでいるところであり、PDCA サイクルを意識しながら取り組みを続けることとなる。

その中で、国際交流については、国際センターにおいて、海外協定校等との学術交流協定のさらなる実質化及び日本人学生の海外派遣数の増加に向けて改善を試みると共により適切な交流実現に向けて検討を行う。

産官学交流センターにおいては、今後確実に増えることとなる取得した特許に係る取扱いについて考える時期にきていることから、予算及び知的財産の創出から展開までを見据えた知的財産管理業務過程全般の見直しを行い、「学校法人東京電機大学職務発明等規程」の改正を視野に入れた検討・調整を行う。

3. 将来に向けた発展方策

①効果が上がっている事項

他大学や研究所との教育研究等に係る連携については、それぞれがもつ強みを活かしながら、双方の発展に繋がるよう一層の連携を強化する。また、新たな連携協力が期待される大学及び研究所がある場合には、積極的に協定の締結等を進める。

産官学交流センターと足立区との産学公連携については、足立区内企業等からの技術相談受付件数が、2012年度（平成24年度）の78件から2013年度（平成25年度）には232件と対応件数ベースでは約3倍に増加していることから、キャンパス移転が足立区の企業などに順調に浸透してきていると判断している。2012年度（平成25年度）終了をもってキャンパス移転後2年が経過したが、大学・行政がともに「顔見せ」のフェイズが終了し、次の段階を検討すべきとして、一致したところである。

また、創業支援施設「かけはし」の運営においては、足立区の補助を受け、起業を志す方々に安価に事業所（インキュベーションオフィス）を提供するだけでなく、インキュベーションマネージャーによる創業支援、経営相談のサポート等のソフト面の充実も図っている。入居者が創業及び独立することを通して、地域振興に繋がることが期待される。

埼玉鳩山キャンパスでは、坂戸市との話し合いのもと、「北坂戸にぎわい再生事業」に関する計画がスタートさせた。北坂戸駅前のUR保有の店舗を借り受け、大学がイベント・事業を企画し、高齢化の進む北坂戸駅周辺団地のにぎわいを取り戻すことを目的とする。2014

年（平成 26 年）度の事業開始を予定している。

技術移転（TLO 活動）においては、現在注力している任意団体「大学知財群活用プラットフォーム（PUiP）」での「学学間連携」が、技術移転の間口を広げることに繋がっており、今後の技術移転の推進に繋がることが期待される。

②改善すべき事項

他大学との単位互換等による学術・教育交流については、交流の活性化を図るため、学生周知に工夫を持たせ、連携を強化する。

2013 年（平成 25 年）12 月には、CRC 設置から 1 年が経過したことから、取り組んできた活動を見つめ直すことにより次の改革に繋げるため、CRC の取り組みに係る第三者評価を実施し、その結果を全教育職員に公開した。これらの過程から浮き彫りにされた種々の課題を整理し、順次改善を図る。

以 上