

学校法人 日本大学

1. 整備組織名 日本大学産官学連携知財センター (NUBIC)

2. 大学からの報告

(1) 当初計画 (大学知的財産本部整備事業)

「大学の社会貢献」を念頭に有用な知的財産の戦略的管理・活用を図るため、平成 10 年に開設した内部型 TLO の実績を引き継ぎ、以下のとおり知的財産本部の体制整備を行う。

(1)管理体制

- 教職員等の発明は、「日本大学発明等に関する規程」により従来から機関帰属。
- 発明等の承継の可否、知財の出願・維持・管理並びに権利侵害、企業倒産対策等を適切かつ迅速に処理するため、企業経験者や弁理士、弁護士等外部人材の登用。
- 技術的管理のため、既存の「知的財産情報データベース」の拡張充実。

(2)活用体制：知的財産の活用のため、以下の活動により実施許諾契約のほか受託・共同研究契約の成約を目指す。

- 「知的財産開示情報」を作成し、既存の「企業情報データベース」(約 6 千社登録)を通じた情報提供
- 発明者と企業とのネットワークを活用した、コーディネーターによる企業訪問
- 技術交流会・異業種交流会等の開催

(2) 自己評価

管理体制・活用体制については、当初の予定どおり整備した。

(1)管理体制

- 知財戦略会議(現、審査専門委員会・企画専門委員会)を立ち上げ、発明等の承継から知財の出願・維持・管理等の対応を審議する体制作りをした。
- 弁理士・弁理士を登用し、前項の委員会委員のほか、各人週 1 回、契約や知財の相談に対応した。また、企業の知財管理経験者を雇用し、保有する知財の管理に対応した。
- 「知的財産情報データベース」の拡張を行い、充実したシステムを構築した。

(2)活用体制

- 「知的財産開示情報」の活用により F A X による情報の直接配信やホームページ上における公開など、広く情報を開示した。
- 発明者や各コーディネーターの有するネットワークを通じて企業訪問をするなど、精力的に技術移転活動等を展開した。
- 技術交流会、異業種交流会については、外部団体との協力のもと実施した。また、同僚私大との共催によるフォーラムなどを実施した。

3. 審査・評価小委員会における評価

＜評定要素＞ (平均点)

① 2. 7 点	② 2. 6 点	③ 2. 7 点	④ 2. 0 点	⑤ 2. 4 点
----------	----------	----------	----------	----------

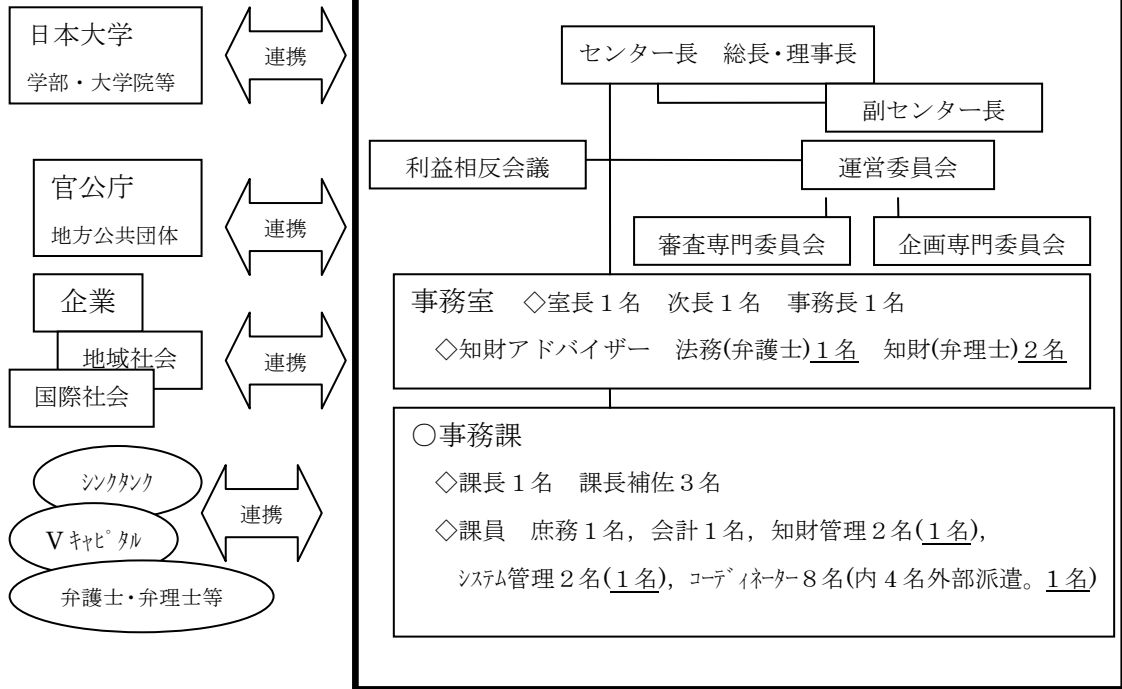
＜コメント＞

大規模私立大学の現況に対応する機動的な産学官連携や知的財産活動を展開するとともに、着実に成果を伸ばしている。大学内 TLO の創設は他大学より早く、知的財産本部 (NUBIC) の機能は評価できる。特に、ライセンス等収入も重畳に伸びてきており、この規模の大学としては、比較的高いレベルに達しており、自己財源比率が高い。

ただし、共同研究や受託研究の受入額が大学の規模に比して極端に少ない。成果・実績の伸び悩みとも考えられ、検討が求められる。また、大学発ベンチャー創出件数の目標件数に対して、実績が少なかった点や、発明件数、特許出願件数などが目標値を大幅に下回っている点が課題として残った。

今後は、NUBIC の位置付け、役割の一層の明確化を図るとともに、知的財産活動の活性化を図るため、大学卒業生をもっと広範囲に巻き込むような知的財産活動を期待する。

◎事業終了時の体制図（平成 20 年 3 月時点）



※表中下線の数字は整備事業予算対象者。

◎成果事例

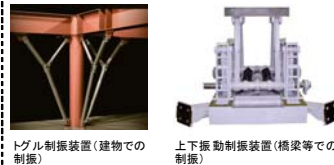
大学発ベンチャー支援による製品開発（免震・制振構造システムの開発）

大学等名 学校法人日本大学
知財本部名 産官学連携知財センター

要約

本学教員が以前から研究を進めていた免震・制振構造技術について、大学の知的財産本部（NUBIC）が技術の可能性に着目し、当該研究成果に基づく大学発ベンチャーの設立運営支援することにより製品開発に至ったという事案である。
NUBICは、当該大学発ベンチャー（㈱i2S2）に知的財産を実施許諾し、インキュベーション施設への入居を斡旋した。また、国の制度による経営専門家派遣についての協力、「日本大学発ベンチャー」としてフェア等での広報活動など通じて支援している。

免震・制振構造システム



従来、建築構造物は、地震等の外乱を「力」と捉え、「力」に力かたに抵抗するべきかにか点がなされていた。
研究者は構造物にかかる地震等の振動を熱エネルギーに変換して効率的に消費するシステムを研究し、その結果、建物の揺れや主要構造材の損傷を低減し、高い耐震性を獲得することを可能とした。なお、同システムは建物のみならず橋梁等での交通による振動の制振など活用範囲を広げている。

創出

管理

活用

産官学連携のきっかけ（マッチング）
研究者は、NUBIC開設以前より免震・制振構造技術の研究を進めており、NUBIC開設後に当該研究を広く産業界に活用したいとの相談を受けた。NUBICでは技術移転の可能性が高いと判断し、研究者の意向を踏まえ、「大学発ベンチャー」の可能性を示唆し、関係者の起業及びその運営について支援に当たった。

知財管理（特許化、知財保護）
●特許取得：国内 3 件、海外 1 件
「上下振動制振装置」ほか
●特許出願中：国内 2 2 件、海外 6 件
「構造物の制振装置」ほか

技術移転の概要
●社会への貢献
本制振システムは、「地震に対しては強い建築物で対抗する」という従来の考え方に対して、地震のエネルギーを効果的に熱に変換して耐震性を与えるものである。地震により発生する変位をばねの原理を使って増幅し、エネルギー吸収機構（ダンパー等）に伝えて大きな熱の発散をおこなう。制震効果を得ることを基本としている。この基本的な原理を、元に種々の用途に対しての最適な形状（設計）を展開したものであり、これまででは、不可能であった、耐震壁の設置が困難な寺社建築の制震構造よりはじまり、戸建建築物や高層建築物の制震構造、さらには、高速道路等の上下動の低減と広く展開しつつある。これら技術は新築のみならず、既存の建築物への適用も可能である。
●技術への貢献
トルグを用いた制振（制震）システムの展開、発展において指導的な位置にある。弾塑性ダンパーやダイナミック・マスダンパーを用いた斬新なアイデアを、研究、特許出願を行っており、内外の注目を集めている。免震においては、ゴム球を用いた新規なシステムを開発しており、今後の発展が注目されている。

共同研究
研究者は国の研究助成により一定の成果を得たが、さらに製品化に当たっては、研究者による従来の研究に加えて、関連研究・構造設計、実験データ収集が必要であった。㈱i2S2との共同研究で製品化に向けて上記研究を進められ、その結果製品化を加速することにつながった。

連携機関
○ 日本大学 理工学部 教授 石丸 辰治
○ ㈱i2S2 代表取締役 公塚 正行
○ 日本大学産官学連携知財センター センター長 小嶋 勝衛

受賞証
特になし

実施料等収入の種別 **実施料等収入（累計）**
実施料収入、一時金 約 151.5 万円
(ランニングロイヤリティ) (130万円)