

## 大学発イノベーションのための対話の促進について（案）

平成 25 年 3 月 26 日  
産業連携・地域部会  
イノベーション対話促進作業部会

## 1. 議論の背景 -これからの大学に求められること-

- ・ これまでの産学官連携の取組みにより、大学の「知」を技術の形で社会に還元する体制が整備された。
- ・ 経済的停滞や少子高齢化の傾向が続く我が国社会においては、大学の創出する「知」を単なる研究成果（論文）及び技術（共同研究、特許等）の形態で社会に還元するだけでは不十分。
- ・ 大学発のイノベーションとは、大学の「知」によって、来るべき社会をデザインし、同時に、大学の「知」をどのような形で社会に貢献させるのかを問いつけることで生み出されると仮定。
- ・ 大学が未来の社会像をデザインし、これに貢献する「知」の在り方を常態として大学自らが考えることできるような新たなシステムの整備が必要。

## 2. 作業部会の目的

多様な参加者の対話に基づき、大学発のイノベーションを創出する確率を高める方法について検討する。

## 3. 検討事項

## 【発散プロセス】

従来にない斬新な発想を可能な限り数多く得ることを目的とした議論の方法について検討する。（例えば、従前の産学連携の枠組み（[ものづくり企業]-[産学連携コーディネーター]-[大学工学部教員]）の発想を超える参加者、議論の進め方等）

## 【収束プロセス】

上記【発散プロセス】により得られた斬新な発想について、あるべき社会像や社会の潜在的なニーズの輪郭に重ねること等により、具体的な技術の研究開発に当該議論を収束させるための方法について検討する。

## 【課題解決プロセス】

理想の社会像をデザインすることにより、その実現に必要な技術を想定し、

【収束プロセス】における基軸の一つとする。このため、あるべき社会の像を得るための議論の方法について検討する。

【参加者の効用を高める方法】

上記プロセスを体験することが有益であり、プロセスの結果得られたアウトプットに継続的コミットメントが得られるよう、参加者の効用を高める方法について検討する。

4. プロセスの実行の確保について

3. の検討事項に加えて、次に例示するように、大学等の現場において【プロセス】を実行を確保するための具体的な手法（以下「ツール」という。）に必要な要素について検討し、抽出する。

【ツールに必要な要素の例】

- 事前準備事項（課題設定、ステークホルダーの特定、検討チームの組成、議論の材料、メディア対策等）
- 参加者の選定方法（大学内外の協力の求め方、多様性の確保策等）
- リソースの検討（ワークプランの策定、予算、会場、期間の確保等）
- 議論の進め方・ファシリテーターの役割
- 意見抽出のための軸となる事項

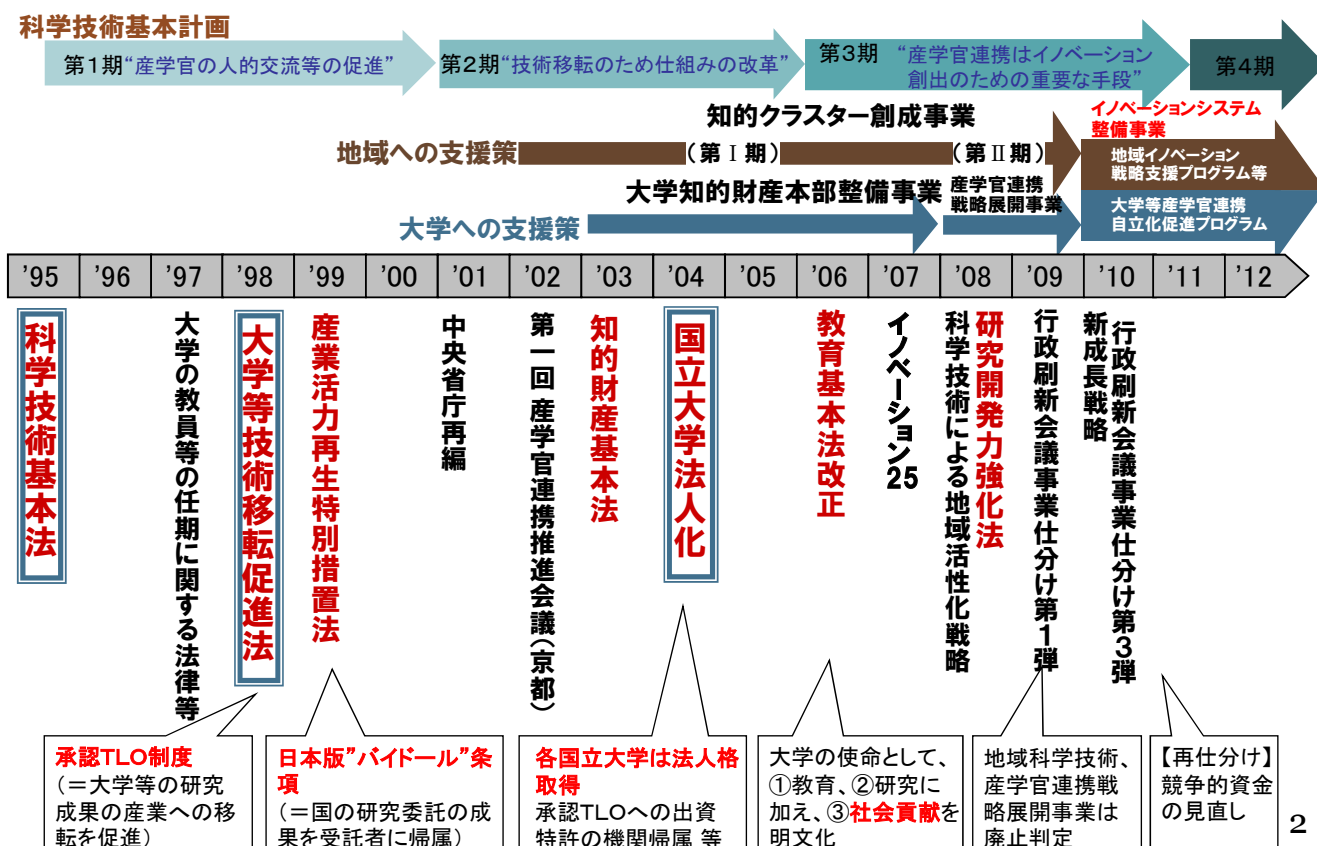
等

# 大学発イノベーションのための対話の促進について

- ☆産学官連携の現状
- ☆本作業部会の目的

科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課

## 産学官連携施策の経過



# 大学等における産学官連携体制・環境整備への取組

※国立大学の法人化以前は、地域共同研究センター等における産学官連携活動はあったものの、組織的対応というより「研究者個人」による活動が主体であった。

●国立大学の法人化の動きを契機として、大学において産学官連携のための組織・体制等の整備の必要性が高まったことを受け、平成15年度以来、以下の取組を実施。

●大学知的財産本部整備事業（平成15年度～平成19年度）

大学等における知的財産の組織的な創出・管理・活用を図るモデルとなる体制を整備を図る。

- ・「大学知的財産本部整備事業」：34件
  - ・「特色ある知的財産の管理・活用機能支援プログラム」：9件
- 合計43件を実施

●大学等産学官連携自立化促進プログラム（平成20年度～平成24年度）

国際的な産学官連携活動や特色ある産学官連携活動の強化、産学官連携コーディネーター配置等の支援により、大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境の整備を図る。

1. 機能強化支援型

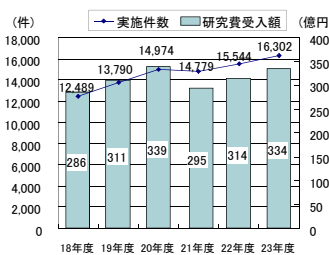
- ・「国際的な産学官連携活動の推進」：16件
  - ・「特色ある優れた産学官連携活動の推進」：22件
  - ・「知的財産活動基盤の強化」（平成22年度終了）：17件
  - ・「知財ポートフォリオ形成モデルの構築」：2件
  - ・「バイオベンチャー創出環境の整備」：2件
- 合計59件を実施

2. コーディネーター支援型：合計49件を実施

※平成20年度～平成21年度は「産学官連携戦略展開事業」として実施

# 大学等における共同研究等の実績の推移

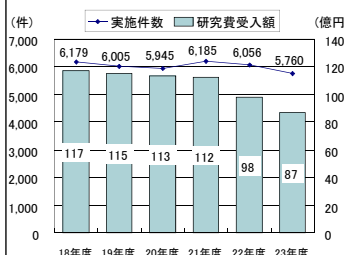
民間企業との共同研究



民間企業との共同研究に伴う研究費受入額

	H18	H21	H22	H23
国立大学等	23,226	24,070	25,468	26,522
公立大学等	1,309	1,383	1,446	1,637
私立大学等	4,051	3,998	4,493	5,274
総計	28,585	29,451	31,407	33,433

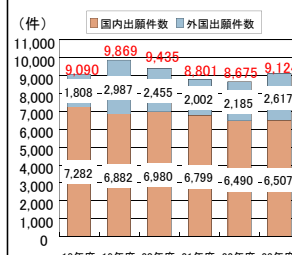
民間企業との受託研究



民間企業からの受託研究に伴う研究費受入額

	H18	H21	H22	H23
国立大学等	3,857	4,623	3,793	2,874
公立大学等	819	885	622	653
私立大学等	7,030	5,719	5,349	5,141
総計	11,706	11,227	9,765	8,668

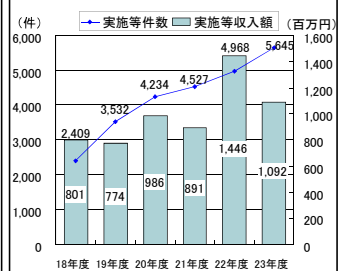
特許出願件数



特許出願件数

	H18	H21	H22	H23
国立大学等	7,003	6,652	6,373	6,836
公立大学等	369	539	578	606
私立大学等	1,718	1,610	1,724	1,682
総計	9,090	8,801	8,675	9,124

特許権実施等件数及び実施等収入額



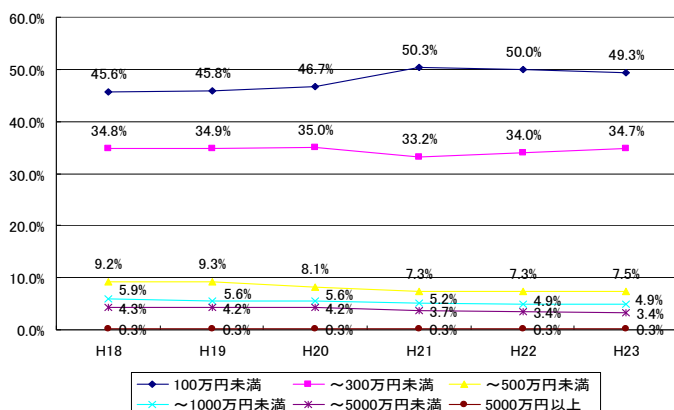
特許権実施等収入額

	H18	H21	H22	H23
国立大学等	567	638	1,135	885
公立大学等	18	39	38	39
私立大学等	217	214	272	167
総計	801	891	1,446	1,092

# 産学官連携を巡るこれまでの状況と課題

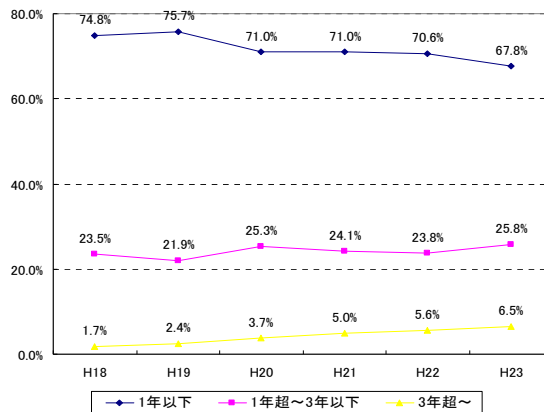
- 共同研究件数の件数を受入額の規模別にみると、その比率に大きな推移はない。1000万円以上の高額の研究の割合は、平成23年度において3.7%程度。
- 各調査年度における共同研究件数の契約期間別割合は、7割弱が、1件あたりの契約が1年以下の契約のものであり、比較的短期で更新しながら行われていると考えられる。
- 3年以上のものは、6%程度となっている。

【受入額の規模別共同研究件数の全件数に対する比率の推移】



※民間企業の他、公的研究機関等とを相手にした共同研究を含む

【契約期間別の共同研究件数の全件数に対する比率の推移】



出典 文部科学省平成23年度大学等における産学連携等実施状況調査

## 今後の方向性にかかる議論 (産学官連携推進委員会資料より抜粋)

### 現状

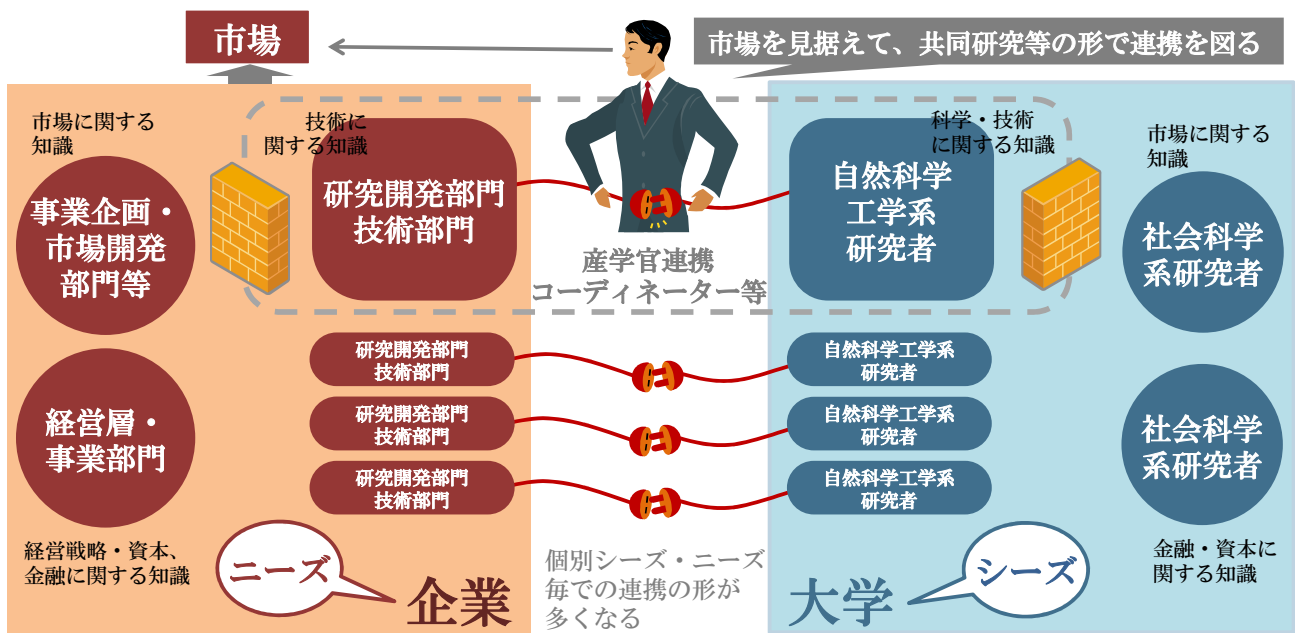
- これまでの支援施策等により、大学等に産学官連携に関する基盤的な機能は備わり、主に1対1のマッチングや知財のライセンス等による産学官連携活動は量的には拡大してきている。
- しかしながら、大きな社会的インパクトや新たな市場を創出するイノベーションにつながるシステムが構築できていない。



### 今後の方向性

- 大学等の産学官連携機能を高度化し、非顕在領域から新たなシーズ・ニーズを探索し、イノベーションへつなげていくような新たなシステムを構築することが必要ではないか。
- 金融機関、商社、シンクタンク等のポテンシャルも積極的に活用し、連携を強化することが必要（知のネットワーク強化）ではないか。

# 従来の産学連携のイメージ図



結果として、共同研究は小粒なものに  
1件あたり100万円未満 約50%  
期間1年以下 約70%

7

## 大学の役割

～教育、研究、そして成果提供は大学にとって3本柱～

<例えば、関係法を見てみると。。。>

### ●学校教育法（昭和二十二年三月三十一日法律第二十六号）

第八十三条第2項 大学は、その目的を実現するための教育研究を行い、**その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ものとする。

### ●知的財産基本法（平成十四年十二月四日法律第百二十二号）

（大学等の責務等）

第七条 大学等は、その活動が社会全体における知的財産の創造に資するものであることにかんがみ、**人材の育成並びに研究及びその成果の普及に自主的かつ積極的に努める**ものとする。

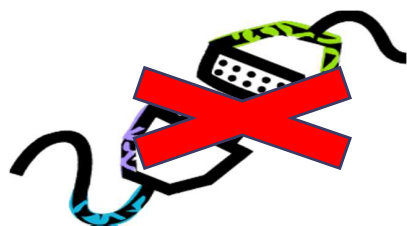
### ●教育基本法（平成十八年十二月二十二日法律第二十号）

（大学）

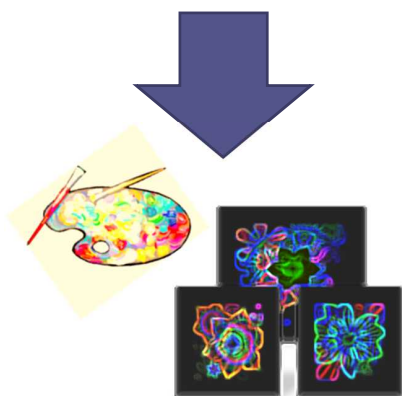
第七条 大学は、学術の中心として、高い教養と専門的能力を培うとともに、深く真理を探究して新たな知見を創造し、**これらの成果を広く社会に提供**することにより、社会の発展に寄与するものとする。

8

## 成果の社会への提供のあり方



個々の研究から特許をとってライセンスする単純なモデルではなく、



未来デザイン

大学等がどのような形で社会貢献するかをデザインすべきではないか。

9

## 議論の背景のまとめ

～これからの大学に求められること～

- ▶ 大学の「知」を技術の形で社会に還元する体制が整備されたこと。
- ▶ 大学の創出する「知」を「論文・特許等」の形態で社会に還元するだけでは不十分であること。
- ▶ 大学発のイノベーション創出のため、大学の「知」によって、来るべき社会をデザインし、同時に、大学の「知」をどのような形で社会に貢献させるのかを問い続けること。
- ▶ 「知」の在り方を常態として大学自らが考えることできるような新たなシステムの整備が必要であること。

10



## 本作業部会の目的

多様な参加者の対話を促進し、大学発のイノベーションを創出する確率を高める方法論を模索・検討する。

### 具体的検討事項

11

## 具体的検討事項

### 【発散プロセス】

従来にない斬新な発想を可能な限り数多く得ることを目的とした議論の方法

### 【課題解決プロセス】

理想の社会像をデザインすることにより、その実現に必要な技術を想定するための議論の方法

### 【収束プロセス】

「発散プロセス」により得られた斬新な発想について、具体的な技術の研究開発に当該議論を収束させるための方法

### 【参加者の効用を高める方法】

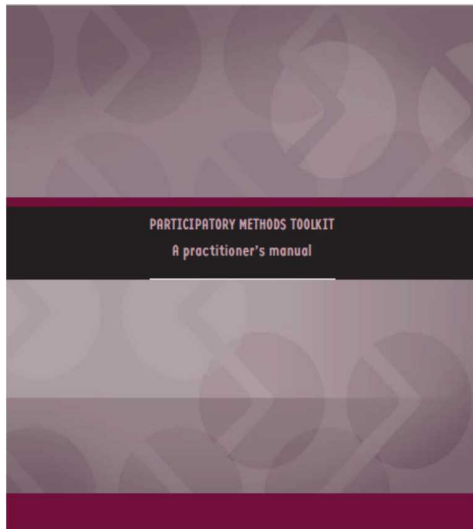
各プロセスに継続的コミットメントが得られるよう、参加者の効用を高める方法

12



# プロセスの実行の確保

大学等で【プロセス】の実行を確保するための具体的な手法（ツール）に必要な要素を抽出。



## 【ツールに必要な要素の例】

- 課題設定（ステークホルダーの特定・検討チームの組成・議論の材料）
- 参加者の選定方法
- ワークプラン（予算・会場・期間）
- 議論の進め方・ファシリテーターの役割
- 意見抽出のための軸となる事項



出典：Participatory Methods Toolkit  
[http://archive.unu.edu/hq/library/Collection/PDF\\_files/CRIS/PMT.pdf](http://archive.unu.edu/hq/library/Collection/PDF_files/CRIS/PMT.pdf)

13

# デザイン思考による対話型ワークショップ

- ・ 次の社会をどうデザインするのか？ ・ 大学は社会に対してどのように貢献するのか？
- ・ 単なる発明から大学発のイノベーションにどう繋げるのか？

