

# 基盤的研究・人材育成拠点構想 (案)

平成23年5月  
文部科学省

## 基盤的研究・人材育成拠点構想の概要

### 基本的考え方

- 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」を担う人材を育成するため、主として以下に掲げる2つのタイプの人材育成を目的とする「基盤的研究・人材育成拠点」を形成。
  - ①客観的根拠(エビデンス)に基づく政策形成を担う政策担当者等
  - ②「科学技術イノベーション政策の科学」という新たな研究領域の発展の担い手となる研究者等
- 大学、研究機関、行政機関等の人的資源を結集し、人文社会科学や自然科学の枠を超えた大学院レベルの学際的なコースワークやカリキュラムを設定。
- 関連する学部、学科間に加えて、大学間等で幅広いネットワークを形成。

### 推進体制

- 大学と文部科学省、科学技術政策研究所、JST研究開発戦略センター(CRDS)等の関係機関との密接な連携により、以下に掲げる拠点を形成
  - ①主として科学技術イノベーション政策を専門とする者の育成を目的とする「総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)」を1拠点
  - ②特定の専門分野に加え、科学技術イノベーション政策に関する専門的知識を併せ持つ人材の育成を目的とする「領域横断研究・人材育成拠点(仮称)」を複数拠点
- 拠点は、中核となる大学が責任を持って運営(複数大学の連携・協力により、コースワークやカリキュラムを設定することも想定)。
- 持続性のある拠点形成を目指し、長期(10-15年)にわたる支援を想定。プロジェクト終了後も、引き続き、拠点を維持していくこと(学科の創設など)が支援に係る条件。

## 基盤的研究・人材育成拠点の案 ①

### 基本的考え方

○「科学技術イノベーション政策のための科学」に関する新たな「基盤的研究・人材育成拠点」として、主として科学技術イノベーション政策を専門とする者の育成を目的とする「総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)」を形成する。また、特定の専門分野に加え、科学技術イノベーション政策に関する専門的知識を併せ持った人材の育成を目的とする「領域横断研究・人材育成拠点(仮称)」を形成する。

### 両拠点で育成すべき人材像

#### 総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)

##### 【育成すべき人材像】

- ・ 各省庁や地方公共団体に所属し、エビデンスに基づく科学技術イノベーション政策の企画立案、推進等を担う行政官
- ・ 大学や官民の研究開発機関等に所属し、組織運営戦略や研究マネジメント、知財戦略等を専門に扱う職員
- ・ 科学技術イノベーション政策のための科学を専門とする研究者

##### 【対象者】

- ・ 人文科学系若しくは自然科学系の学部を卒業又は他の専門分野の修士課程を修了し、科学技術イノベーション政策を専門に学ぶために博士課程(又は修士課程)に入学する学生
- ・ 関係省庁や大学等の研究機関に所属したまま、科学技術イノベーション政策を専門に学ぶために入学する社会人

#### 領域横断研究・人材育成拠点(仮称)

##### 【育成すべき人材像】

- ・ 経済学や法学、公共政策学等の人文社会科学を専門としつつ、自然科学に関する最新動向等の知識も併せ持ち、自らの専門の見地から、科学技術イノベーション政策のための科学を研究対象とする研究者
- ・ 理学、工学等の自然科学を専門としつつ、経済学や公共政策学等の人文社会科学の知識も併せ持ち、科学技術イノベーション政策のための科学を研究対象とする研究者
- ・ 大学や官民の研究開発機関等に所属し、組織運営戦略や研究マネジメント、知財戦略等を専門に扱う職員

##### 【対象者】

- ・ 人文科学系若しくは自然科学系の学部を卒業し、当該専門の博士課程(修士課程)に進学しつつ、科学技術イノベーション政策についても並行して学ぶ学生

## 基盤的研究・人材育成拠点の案 ②

### 両拠点に求められる特徴

#### 総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)

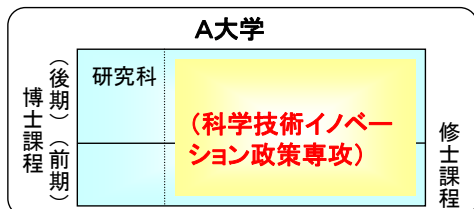
- ・ 拠点となる大学においては、大学院研究科に、科学技術イノベーション政策に関する博士課程(前期・後期)及び修士課程の専攻(又はプログラム)を新設する。また、社会人学生向けの短期コースも、併せて新設する。
- ・ 当該専攻(又はプログラム)においては、目指すべき人材像を明確に設定するとともに、その育成に向けて科学技術イノベーション政策に関わる専門的な知識を習得するための体系的なコースワークを設定する。
- ・ コースワークとしては、例えば、講義(政策形成プロセス、イノベーションマネジメント、計量経済分析、最新の研究開発動向、科学技術コミュニケーション)、フィールド実習、インターンシップ等で構成(詳細はP8参照)するものとし、これらの履修及び学位研究等により、修了者には学位を授与することとする。
- ・ 短期コースについては、上記のコースワークに類するカリキュラムを提供し、修了者には認定証(サーティフィケート)を授与することとする。

#### 領域横断研究・人材育成拠点(仮称)

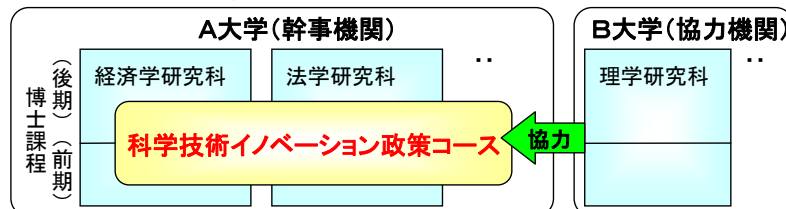
(複数大学等で拠点を形成する場合には、幹事機関と協力機関の位置付けを明確にし、必要な連携協定等を締結)

- ・ 幹事機関となる大学等においては、既存の大学院専攻科に所属する学生を対象として、当該専攻科における専門分野に加えて、科学技術イノベーション政策について幅広い知識を養うための専門教育を行うコースを新設する。本コースでは、学内あるいは協力機関との連携の下、大学院レベルの学際的カリキュラムを提供するものとする。
- ・ カリキュラムとしては、例えば、上述した講義を中心に、合計10単位程度で構成するものとする。また、複数大学等で拠点を形成する場合には、協力機関となる他大学等との間で単位互換等を行うことが期待される。修了者には認定証(サーティフィケート)を授与することとする。

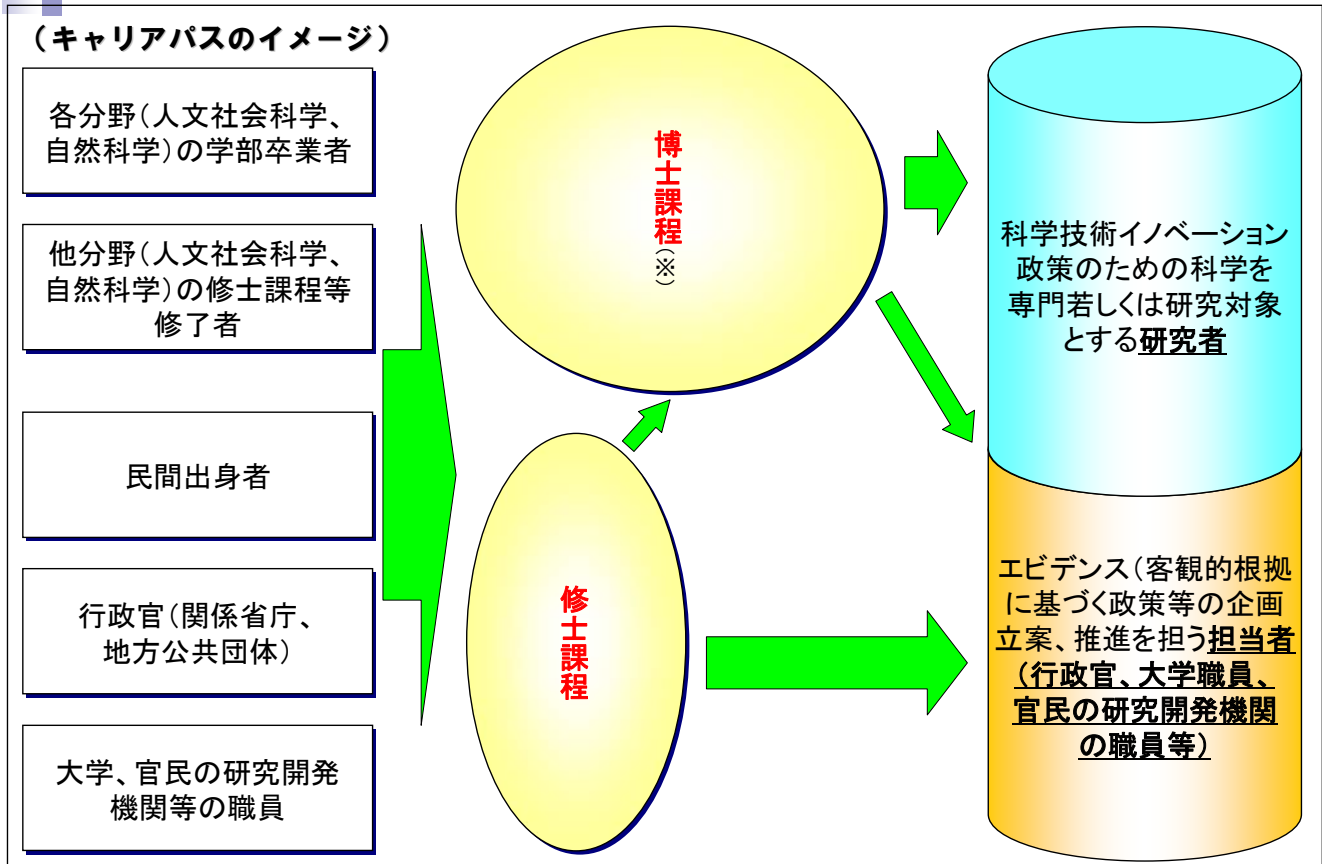
#### 総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)



#### 領域横断研究・人材育成拠点(仮称)



## 基盤的研究・人材育成拠点の案 ③



※ 総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)の場合には、例えば新設する「科学技術イノベーション政策」の専攻、「領域横断研究・人材育成拠点(仮称)」の場合には、他分野の専攻(この場合、自らの専門と並行して、「科学技術イノベーション政策コース」等の専門教育を受講)

## 基盤的研究・人材育成拠点の案 ④

### 拠点形成において留意すべき事項

- 文部科学省本省(推進委員会、政策科学推進室)が定める基本的な方針の下、「政策のための科学」に関連する事業等を行う関係機関と密接に連携・協力しつつ、拠点形成を推進する。特に、「総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)」は、本省の組織的な関与やデータ基盤の活用等により、本拠点形成事業において中核的役割を果たすことが期待される。
- 文部科学省本省や、科学技術政策研究所、科学技術振興機構等は、各拠点に対して講師等を派遣するとともに、職員を社会人学生として積極的に派遣するなど、積極的な連携・協力を行うこととする。
- 各拠点においては、科学技術イノベーション政策のための科学を担当する教員組織や事務処理体制等を整備する。
- また、科学技術イノベーション政策のための科学に携わる人材の育成を、我が国の総力を結集し、より効果的に推進するため、「総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)」と「領域横断研究・人材育成拠点(仮称)」との間で、共通カリキュラムの作成や教員交流等の連携・協力を進めることが必要である。このため、両拠点間で人材育成に関する協議等を行う場を設けることとする。
- 両拠点ともに、平成23年度中の拠点形成、平成25年度(早ければ平成24年秋)からの学生入学を目指して、コース開設等に向けた取組を進めることが求められる。

### 毎年の新規学生の規模

#### 総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)

##### 【新専攻：合計5～10名程度】

- ・ 学部卒学生：2～5名程度
- ・ 社会人学生：3～5名程度(関係省庁、地方公共団体、大学、研究開発法人の担当者等)

##### 【短期コース：合計10～20名程度】

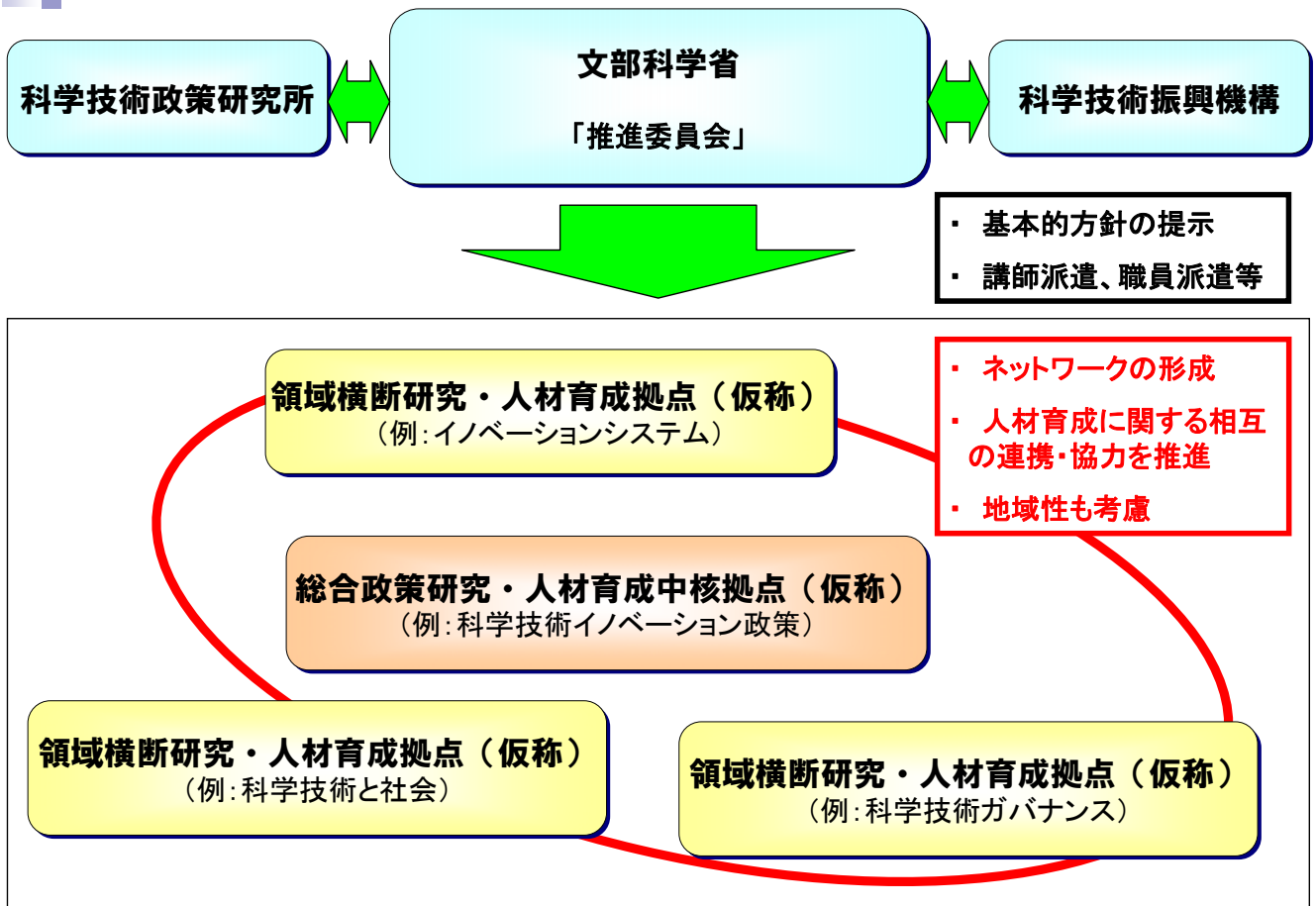
- ・ 社会人学生：10～20名程度(関係省庁、地方公共団体、大学、研究開発法人の担当者等)

#### 領域横断研究・人材育成拠点(仮称)

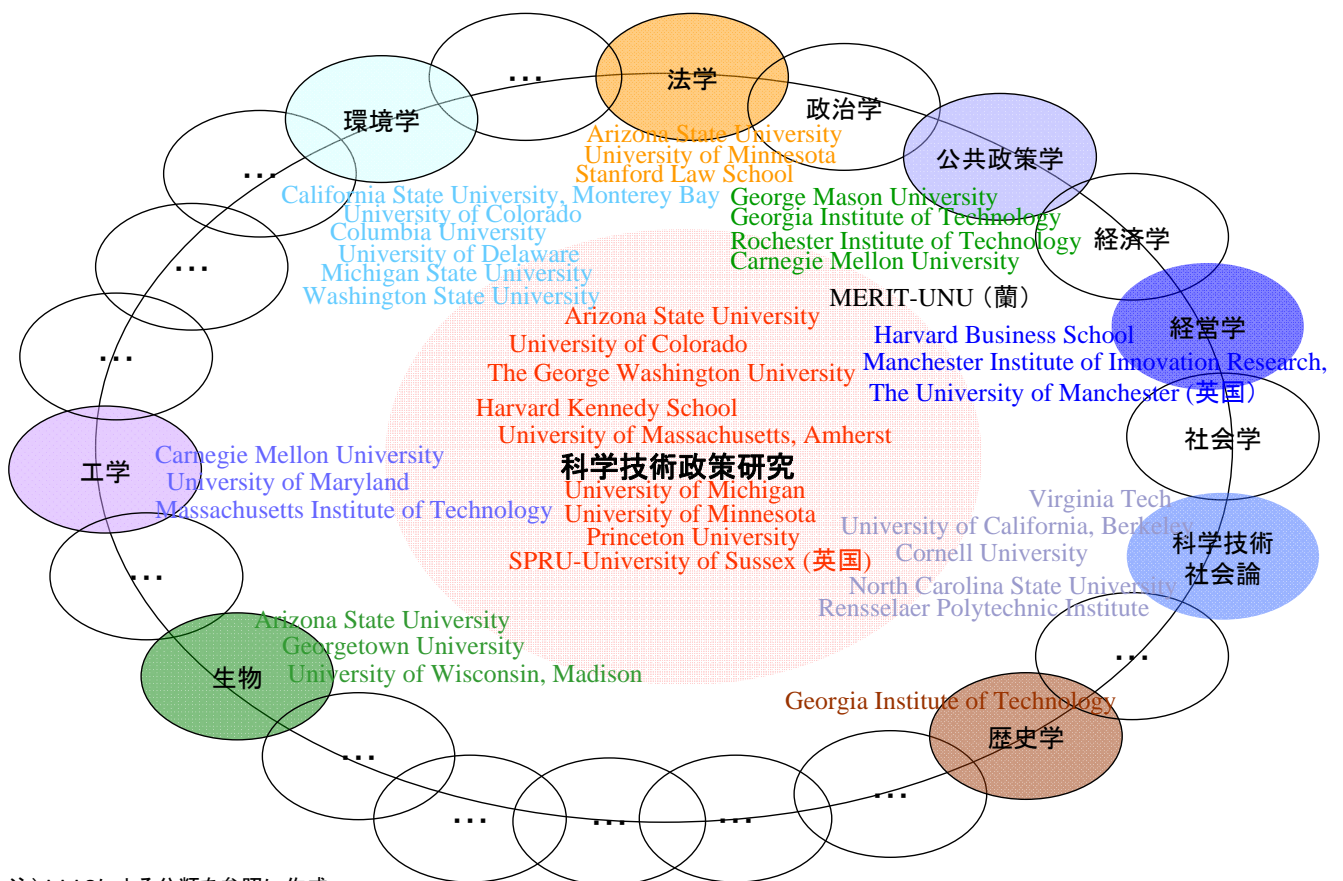
##### 【新コース：合計5～10名程度】

- ・ 大学院博士課程(修士課程)在籍者：5～10名程度

基盤的研究・人材育成拠点の案 ⑤



(参考) 海外の主な教育研究機関



注) AAASによる分類を参照に作成

## 基盤的研究・人材育成拠点の案 ⑥

### 政策担当者等に求められる資質能力

○ 関係省庁や地方公共団体等において、エビデンス(客観的根拠)に基づく科学技術イノベーション政策の企画立案、推進等に携わる行政官や、大学職員、官民の研究開発機関の職員、さらには政策研究に携わる研究者等に共通して求められる資質能力としては、例えば以下のようなものが考えられるのではないか。

#### 【講義等で身につける能力】

- ・ 科学技術イノベーション政策に関する国内外の最新動向や方向性に関する知識
- ・ 科学技術イノベーションに関する最先端の研究動向や技術予測等に関する幅広い知識
- ・ 科学技術イノベーション政策が経済・社会等に与える影響等に関する知識
- ・ 科学技術イノベーション政策の分析に必要な手法に関する知識(計量経済学、統計学等)
- ・ 科学技術イノベーション政策に関する統計・データ等に関する基礎知識
- ・ 国等における政策形成の在り方に関する知識(国会や行政の仕組み、政策立案・実施の流れ等)
- ・ 国内外の政治・経済・社会の現状や動向等に関する知識

#### 【実習やインターンシップ等で身につける能力】

- ・ 自ら収集した情報を客観的に評価・分析し、それを基に政策の企画立案等を行う能力
- ・ 科学技術イノベーション政策を評価・分析するために必要な情報(エビデンス)を整理・体系化する能力
- ・ 国や地方公共団体における政策の企画立案、推進等の実態把握

#### 【その他】

- ・ 学界、産業界等の関係者との連携・調整を行うことができる能力
- ・ 語学力(国際公務員も出口として想定)
- ・ その他、コミュニケーション能力、バランス感覚等

## 基盤的研究・人材育成拠点の案 ⑦

### コアカリキュラム(案)

○ 「総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)」及び「領域横断研究・人材育成拠点(仮称)」の双方において、共通して設けることが期待されるコアカリキュラムとしては、例えば以下のようなものが考えられるのではないか(下線部は必修課目を想定)。

	想定される内容	具体的課目例
<b>1. 政策形成プロセス</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国の科学技術イノベーション政策体系の理解</li> <li>・ 政策立案・形成システムの理解</li> <li>・ 科学技術によって生じる問題等に対する理解</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>科学技術イノベーション政策概論</u></li> <li>・ <u>政策形成過程論</u></li> <li>・ 政策、体制及び制度の国際比較</li> <li>・ 科学技術イノベーション政策と規制及び制度、科学技術倫理</li> </ul>
<b>2. 政策分析ツール</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学技術イノベーション政策の理解に必要な基礎知識の習得</li> <li>・ 科学技術イノベーション政策の分析手法に関する理解、習得</li> <li>・ 科学技術イノベーション政策の経済的・社会的影響に関する理解</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>経済学、経営学、統計学、社会学</u></li> <li>・ <u>計量書誌学、計量経済学的手法</u></li> <li>・ <u>科学技術イノベーションシステム</u>(知的財産、標準化等含む)</li> <li>・ <u>イノベーションマネジメント論</u></li> <li>・ <u>科学技術イノベーションと社会論</u></li> </ul>
<b>3. 科学技術イノベーション活動</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学技術活動の変遷に関する理解</li> <li>・ 各分野における最新の研究開発の動向に関する理解</li> <li>・ 科学技術システム改革に関する取組の現状理解</li> <li>・ 海外の関連する取組に関する理解</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学技術史</li> <li>・ <u>個別分野の研究開発概論</u>(環境、エネルギー、IT、ナノテク等)</li> <li>・ 科学技術システム改革の動向(人材育成、産学連携、国際活動等)</li> <li>・ 科学技術イノベーションの海外動向</li> </ul>
<b>4. 基礎的能力(※)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 問題解決能力の習得</li> <li>・ 基礎的素養の習得</li> <li>・ 政策担当者としての実践力の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 論文、研究指導</li> <li>・ 基礎リテラシー(語学、コミュニケーション等)</li> <li>・ インターンシップ(、フィールド実習)</li> </ul>

(※)主として「総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)」での実施を想定

## (参考) 海外の教育研究機関におけるカリキュラム

	Science and Technology Policy Research (SPRU) (Science and Technology Policy (MSc))	Manchester Institute of Innovation Research (MSc Innovation Management and Entrepreneurship)
1. 政策形成プロセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Introducing Science, Technology and Innovation Studies (必)</li> <li>・ Policy, Governance and Regulation (必)</li> <li>・ Science and Policy Process : Issues in Health, Environment and Agriculture</li> <li>・ The Political Economy of Science Policy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Evaluation of science and technology policies</li> <li>・ Science, Technology and innovation policy</li> <li>・ Foresight : horizon-scanning and scenarios</li> </ul>
2. 政策ツール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Economic Perspective on Innovation (必)</li> <li>・ Technology and Innovation Systems (必)</li> <li>・ Economic Analysis of Industry Evolution</li> <li>・ Introduction to Statistical Research Methods (必)</li> <li>・ Managing Innovation in Complex Products and Systems</li> <li>・ Managing Knowledge</li> <li>・ Science, Knowledge and the Politics of Development</li> <li>・ Sociological Perspective on Science and Technology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ High Technology Entrepreneurship (必)</li> <li>・ Innovation and the Knowledge Economy (必)</li> <li>・ Financial Appraisal and Investment Economics (必)</li> <li>・ Innovation Management (必)</li> <li>・ Case Studies in Technology Strategy and Innovation Management</li> <li>・ Service Innovation</li> <li>・ Industrial Leadership and Innovation</li> <li>・ Innovation and Market Strategy</li> </ul>
3. 科学技術イノベーション活動		
4. 基礎的能力(※)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Research Skills and Tools for Innovation Studies (必)</li> <li>・ Dissertation (Science and Technology Policy) (必)</li> <li>・ Research Design, Planning and</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Research Methods</li> <li>・ Research dissertation</li> </ul>

### 今後のスケジュール

#### 【平成23年度】

- ・ 5月～6月  
分科会メンバー検討(次回推進委員会にて承認)  
総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)および総合政策研究・人材育成中核拠点(仮称)候補へのインタビュー
- ・ 7月～8月  
分科会における拠点の具体案検討  
拠点候補からの意見募集
- ・ 11月中  
推進委員会にて拠点選考・決定

↓  
各拠点整備

#### 【平成24年度】

- ・ 学生募集(早ければ24年度後期入学)、選考試験

#### 【平成25年度】

- ・ 4月  
各拠点への学生入学

#### 【平成25年度以降】

- ・ 持続性のある拠点形成を目指した長期(10-15年)にわたる支援