

先導的ITスペシャリスト事業の状況 及び21年度の取組について

平成21年5月1日

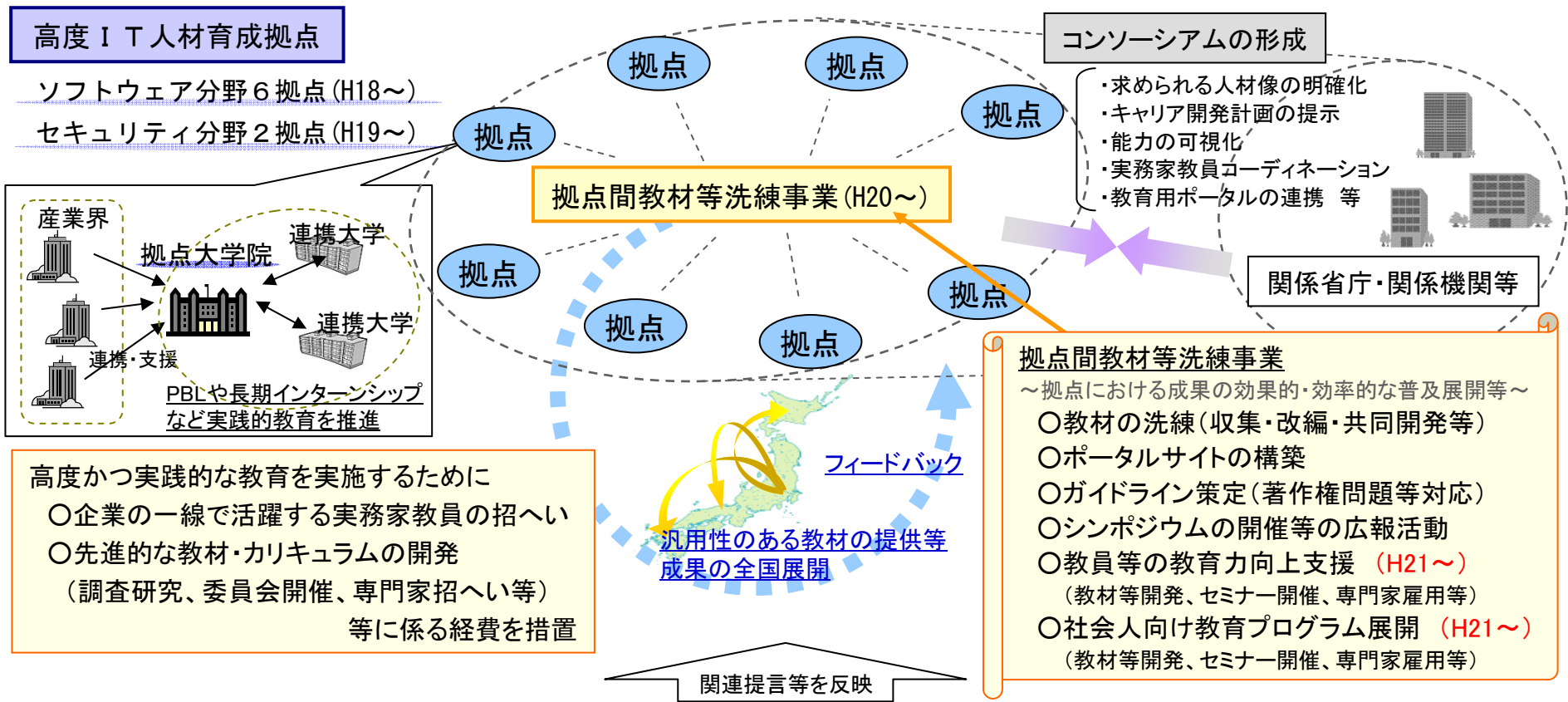
文部科学省 高等教育局 専門教育課

1. 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラムの概要

1. 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム

平成21年度予算額:895百万円(平成20年度予算額:828百万円)

- 大学間及び産学の壁を越えて潜在力を結集し、教育内容・体制を強化することにより、専門的スキルを有するとともに、社会情勢の変化等に先見性をもって対処できる世界最高水準のITスペシャリストを育成するための教育拠点の形成を支援
- 各拠点における多様な教育プロジェクトの実施を通じて得られた教材等の成果を効果的・効率的に普及展開する「拠点間教材等洗練事業」のさらなる充実を図り、高度IT人材育成方策の全国展開を目指す
- 我が国の高度IT人材育成を一層効果的・効率的に推進するため、関係省庁・関係機関等が役割分担を明確にしつつ、有機的に連携して、全国的なコンソーシアムの形成を進める



・IT政策ロードマップ(IT戦略本部) ・重点計画2008(IT戦略本部) ・高度ICT人材育成に関する研究会報告書(総務省)
・高度情報通信人材育成の加速化に向けて -ナショナルセンター構想の提案- (日本経団連)

2. 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラムの進捗状況と課題 ～中間評価結果～

2-①プログラムの進捗状況

1. 高度IT人材の育成

⇒ 連携大学も含め、延べ36大学が参画 → 平成20年度末には、239人の学生が修了予定

2. 有機的な産学連携体制の構築

⇒ 延べ68企業・団体が本プログラムに参画
(実務家教員の派遣やインターンシップの受入等の協力を実施)

3. 実践的な教育プログラムの構築

⇒ ①実務家教員の参画により実現した、最先端技術を扱う専門講義体系
②チームを構成して企業の実問題を扱う「PBL(プロジェクト・ベースド・ラーニング)」科目
③企業におけるプロジェクトの一員として実務体験を行う、比較的長期のインターンシップ 等の構築

4. 学生の能力向上

⇒ ①スキル診断ツールを用いた教育効果の定量的測定
→ コンピテンシやパーソナルスキル、情報分野知識等の能力向上が達成
②企業担当者へのアンケート調査等による第三者評価
→ 関係経済団体、関係企業の担当者より高い評価が得られた

5. 社会的な反響

⇒ 各拠点における取組などが新聞等に取り上げられるなど、社会的な注目度も高い

6. 大学院教育システム改革の進捗

⇒ 例えば、筑波大学及び九州大学においては、それぞれ平成23年度、平成21年度より、コースの恒常化を伴う専攻の改組計画(九州大学は「情報知能工学専攻」)が進められている

7. 中間評価

⇒ 平成18年度採択(ソフトウェア)拠点について、平成20年度に中間評価を実施

2-②中間評価の結果

委員会による総括(抜粋)

http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/it/h20/1218219.htm

順調な進捗

各拠点において産学及び大学間の効果的な連携体制が構築されるとともに、実践的な教育カリキュラム、教材、教育方法等が開発され、学生のスキル向上等の教育効果も確認されるなど、修了生は未だ輩出されていないものの、世界最高水準のIT人材育成に向けた成果が認められた。

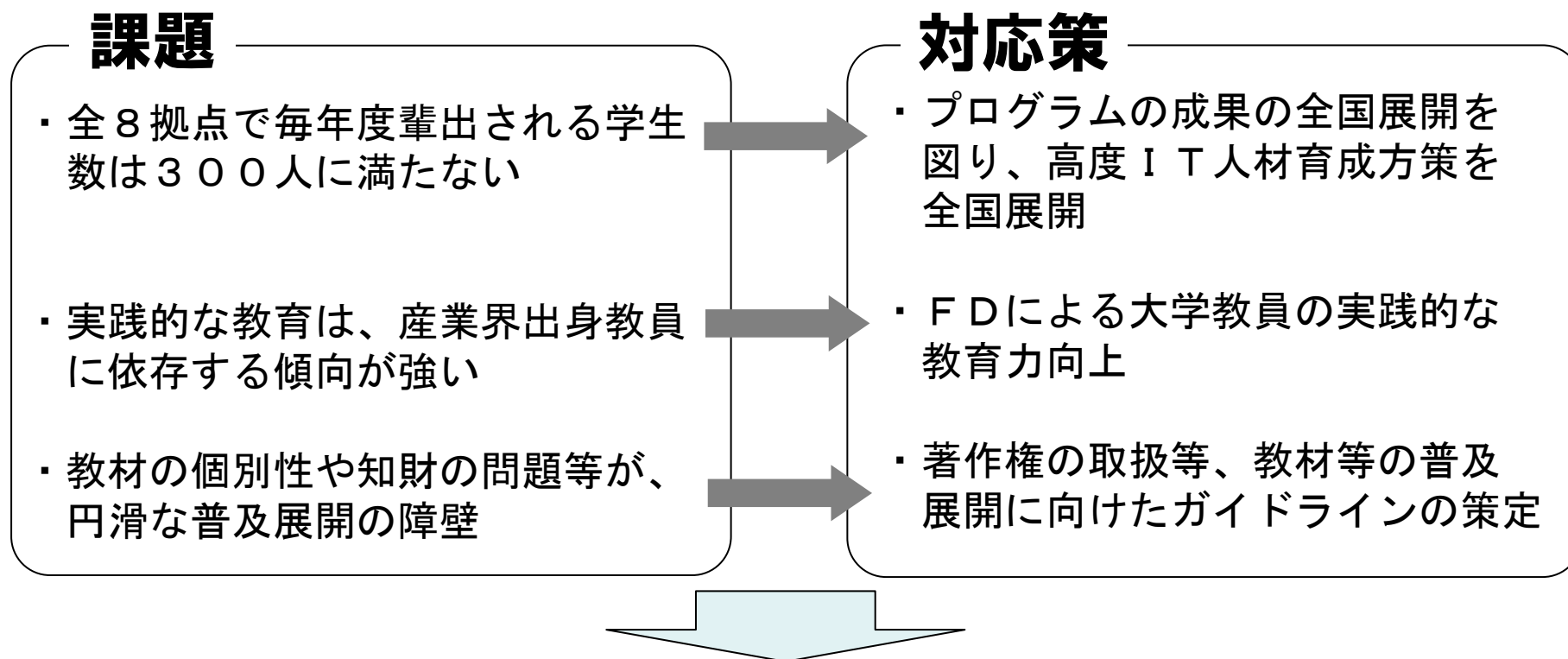
課題

全体としては順調な進捗が認められるものの、一方で、高度IT人材育成方策の全国展開に向けた教材等の普及展開活動、補助期間終了後の恒常的な教育実施に向けた実務家教員からのスキル移転等を伴うFD (Faculty Development; 教員が授業内容・方法を改善し向上させるための組織的な取組) の実施、教育インフラの整備に見合うだけの教育内容の強化等について十分とは言えない拠点も見受けられ、本プログラムにとって残された課題として認識している。

総合評価の結果

総合評価	拠点名
当初目的に照らして、計画は順調に実施に移され、現行の努力を継続することによって目標達成が可能と判断される	筑波大学拠点 名古屋大学拠点 大阪大学拠点 九州大学拠点
当初目的を達成するには、助言等を考慮し、一層の努力が必要と判断される	東京大学拠点
このままでは当初目的を達成することは難しいと思われるので、助言等に考慮し、当初計画の適切な変更が必要と判断される	慶應義塾大学拠点
現在までの進捗状況等に鑑み、今後の努力を待っても当初目的の達成は困難と判断される	—

2-③プログラムの課題と今後の推進方策



拠点間教材等洗練事業の推進

- 平成21年度より「教員等の教育力向上支援」及び「社会人向け教育プログラムの展開」に係る事業を新たに実施予定

産学人材育成パートナーシップの活用

- NII-IPAの連携協定締結、情報処理分科会の関連WG設置等により、産学連携によるIT人材育成方策の検討内容を具体化

ナショナル
センター的
機能の強化

3. 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム 拠点間教材等洗練事業

3-① 拠点間教材等洗練事業

全国の拠点で多様なプログラムが展開され、その開発・実施を通じて得られた成果について、それを効果的・効率的に全国へ普及展開するために、教材の洗練(収集・改編等)、ポータルサイトの構築、ガイドラインの策定、シンポジウムの開催等を行う(平成20年度～)

◆運営委員会の設置◆

- 8拠点の代表者により構成
- 事業全体の運営方針を検討
- WGの設置
 - ・コンテナ構築WG:ポータルサイトの設計・開発
 - ・公開コンテンツ検討WG:コンテンツ公開方針の決定

◆ポータルサイトの構築◆

- ビデオコンテンツ検索・配信機能
- 人気度表示機能

◆ガイドラインの策定◆

- 教材コンテンツ公開の基本方針、著作権ガイドラインの策定

◆教材等の洗練◆

- 教材等の収集・改編・共同研究等を実施
 - ・全国展開可能な良い教材の発掘
 - ・関係者間によるレビュー
 - ・教材の体系化、整備
 - ・レクチャーノートの出版

◆教員等の教育力向上支援◆

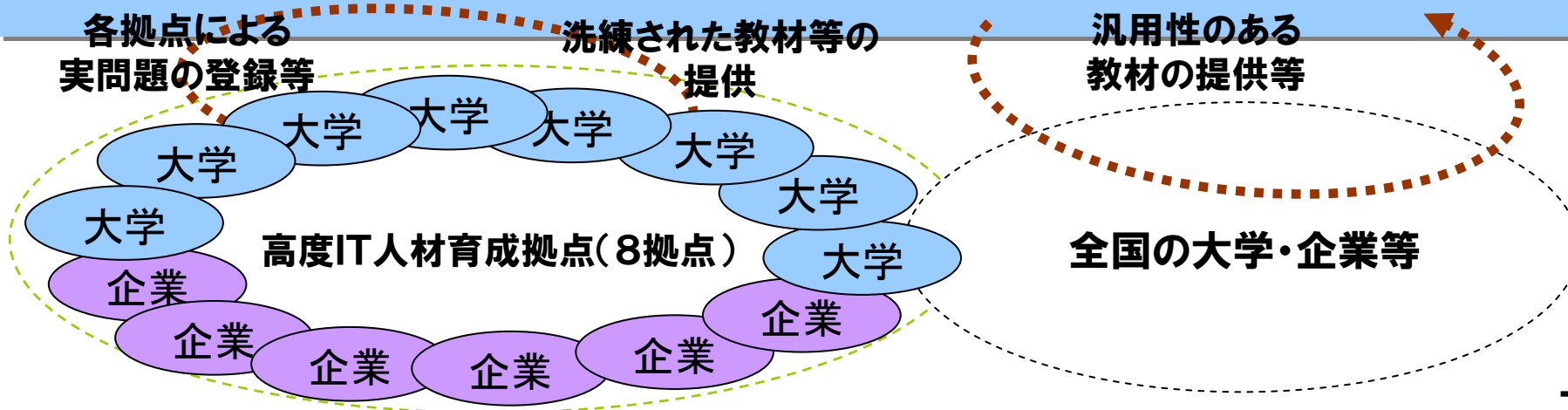
- 講義やPBL等の教育者向け教育プログラム開発
- セミナー開催や講座の開設等

◆社会人向け教育プログラム展開◆

- 教育プログラム開発
- セミナー開催や講座の開設等

◆広報活動◆

- 全拠点合同シンポジウム
- テーマ別ワークショップ
- 書籍発行等



3-② 拠点間教材等洗練事業 (教材の洗練、ポータルサイト構築、ガイドライン策定、広報活動)

平成21年度予算額:100百万円(平成20年度予算額:70百万円)

○先導的ITスペシャリスト育成推進プログラムの各拠点における多様な教育プログラムの開発・実施を通じて得られた教材等の成果について、効果的・効率的な普及展開を行い、高度IT人材育成方を全国に展開する。

○平成20年度までに実施した教材の洗練(収集・改編等)やポータルサイト構築等の普及展開活動を本格化し、教材等の成果の持続的な普及・発展を実現するシステム・体制の確立と全国大学の情報系学科への普及・展開を目指す。

～平成20年度(成果)

- ・シンポジウム等による広報活動
 - － NIIの先端ソフトウェア工学・国際研究センター(Graceセンター)開所式での本事業紹介(2008年4月)
 - － 拠点合同シンポジウム開催(2008年6月)
 - － 産業界向け合同シンポジウム(2008年12月予定)
- ・拠点間ポータルサイト構築
 - － NII・Graceセンターにポータル機能を実現したWebサイトを構築し、仮運用と技術検証を実施。ポータル機能ではコンテンツの配信だけでなく、各拠点からのコンテンツアップロード機能、スライド連動ビデオコンテンツも対象とした検索機能やダウンロードランキング機能、限定公開のためのアクセス制御機能などを開発。
- ・公開コンテンツ教材の洗練・整備
 - － テキスト教材、講義スライド、スライド連動の講義ビデオコンテンツ、PBL向けの教材など、合計100コンテンツの公開コンテンツを整備。
- ・著作権等に配慮した公開コンテンツ作成ガイドラインを策定。

平成21年度～

- ・ 拠点間ポータル機能を機能増強し、大学の情報系学科での活用や教材コンテンツ洗練の情報インフラとしての本格運用を開始する。
- ・ 各拠点の成果である教材コンテンツの公開整備を継続実施。拠点以外の大学にも参加を呼びかけ、全国大学の情報系学科への普及展開を目指す。

4. 先導的ITスペシャリスト育成加速化 ネットワーク構築事業

先導的ITスペシャリスト育成加速化ネットワーク構築事業

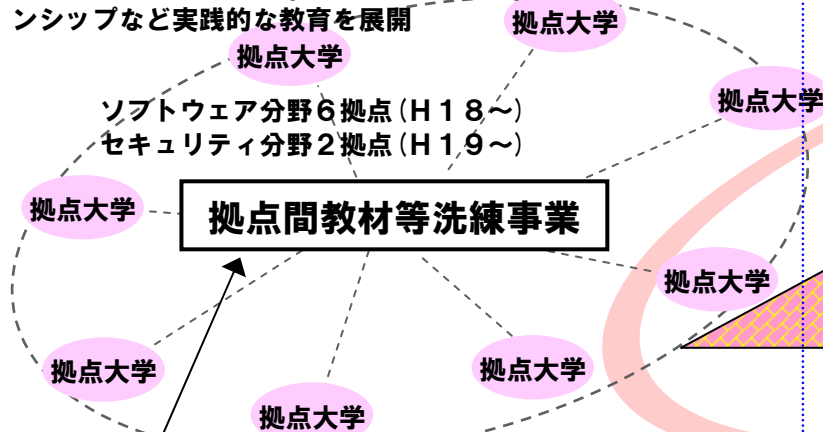
平成21年度補正予算案：10億円

平成18年度より実施している「先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム」は、8拠点（延べ、36大学・68企業が連携）において、実践的な教育カリキュラム、教材、教育方法等の開発が進み、世界最高水準のIT人材育成に向けて進捗

企業等で活躍する高度IT人材の質的・量的な拡大、及び安定的かつ持続的な輩出を実現するために、学生向けの教育だけでなく、社会人向け教育プログラムの実施、大学教員向けのFDプログラムの実施等の前倒しを行い、産業界出身の実務家教員等も含めて継続的に交流する場を構築

高度IT人材育成拠点 (H18~)

大学院修士課程において、産業界出身の実務家教員の協力を得ながら、PBL (Project Based Learning) や長期インターンシップなど実践的な教育を展開



H21補正予算措置

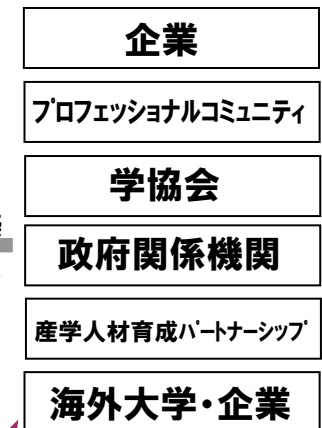
「拠点間教材等洗練事業」の中核的実施機関である国立情報学研究所 (NII) に、学習用クラウドコンピューティング環境基盤や分散学習支援ソフトウェア等を整備し、拠点大学における人材育成機能を強化することで、22年度以降実施予定の社会人教育や教員向けFDを前倒しで実施

拠点大学等

- ★「分散型PBL」(遠隔による実践的なプロジェクト型演習)を行う基盤を構築
- ★社会人向けのリカレント教育講座や大学教員及び産業界出身の実務家教員向けFD (Faculty Development) セミナー等を開設
- ★人材データベースや教育コンテンツの展開機能等を備えたポータルサイトを充実

※クラウドコンピューティング環境：利用者は最低限の入力端末を整えるだけで、いつでも求める情報等を活用できる環境のイメージ

産学の人材の好循環メカニズム確立



効果的な連携体制の構築

発展

拠点間教材等洗練事業 (H20~)

～拠点における成果の効果的・効率的な普及展開等～

- 教材の洗練(収集・改編・共同開発等)
- ポータルサイトの構築
- ガイドライン策定(著作権問題等対応)
- シンポジウムの開催等の広報活動
- 教員等の教育力向上支援 (H21~)
(教材等開発、専門家雇用等)
- 社会人向け教育プログラム展開 (H21~)
(教材等開発、専門家雇用等)

拠点間教材等洗練事業の計画を1年前倒しすることにより、その機能を充実させ、高度IT人材輩出の規模拡大を早期に実現