

# 国立大学改革プラン

平成25年11月



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,  
CULTURE, SPORTS,  
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN



# 1. 国立大学改革プランの位置付け

## 国立大学法人スタート

### 《国立大学法人化の意義》

- ・自律的・自主的な環境の下での国立大学活性化
- ・優れた教育や特色ある研究に向けてより積極的な取組を推進
- ・より個性豊かな魅力ある国立大学を実現

※大学共同利用機関法人も同時にスタート

## 第1期中期目標期間 (平成16～21年度)

新たな法人制度  
の「始動期」

## 第2期中期目標期間 (平成22～27年度)

法人化の長所を生かした改革を本格化

今後の国立大学の機能強化に向けての考え方 (平成25年6月)

国立大学を取り巻く環境の変化

- ・グローバル化
- ・少子高齢化の進展
- ・新興国の台頭などによる競争激化など

## 改革加速期間

- グローバル化
- イノベーション機能強化
- 人事・給与システムの弾力化

ミッションの再定義

## 国立大学改革プラン

自主的・自律的な改善・  
発展を促す仕組みの構築

## 第3期中期目標期間 (平成28年度～)

持続的な“競争力”を持ち、高い付加価値を生み出す国立大学へ

平成16年度  
(2004年4月)

平成22年度  
(2010年4月)

平成25年度  
(2013年4月)

平成28年度  
(2016年4月)

## 2. 国立大学法人化の成果

### 国立大学（法人化前）

- 国の行政組織としての制度（予算・人事等）が適用され、教育研究の柔軟な展開に制約



### 国立大学法人

- 予算等に関する国の諸規制の緩和、非公務員型の人事制度等により**裁量を拡大**
- 役員や経営協議会委員、学長選考の委員として**学外者の経営参画を法定化し、法人の経営に参画**
- 中期目標（大学側の意見に配慮）に基づき、**学長を中心に法人運営**

学外の知見の活用と国の行政組織としての諸規制の緩和により、例えば民間企業等との共同研究が増加するなどの成果

### ○産学連携活動の伸び

#### ○共同研究

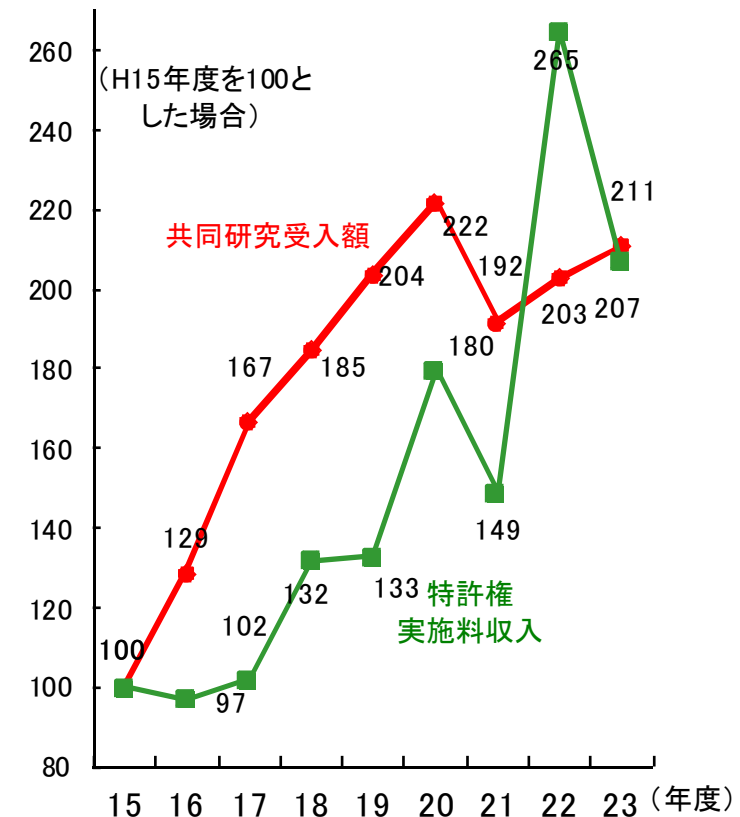
H15年度 6,411件 125.6億円

H23年度 12,793件 265.2億円（2.1倍）

#### ○特許実施料収入

H15年度 4.28億円

H23年度 8.85億円（2.1倍）



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について」

# 3. 社会経済状況の変化

## グローバル化

国境を越えた大学教育の提供、国境を越えた学位の適切な評価に向けた動向 等

### ○高等教育の国際的な質保証・交流を巡る動向

#### ヨーロッパにおける取組例 ～「欧州高等教育圏」の構築～

##### ボローニャ宣言(1999年)

- ・3段階構成の学修課程の導入: 学士(3年)、修士(2年)、博士(3年)
- ・ECTS(ヨーロッパ単位互換システム)の普及
- ・学位の学修内容を示す共通様式(「ディプロマ・サプリメント」)の2005年以降の本格的導入
- ・質の保証の共通システムの構築

⇒ 高等教育の質保証と制度の共通化等

#### 国際機関における動き

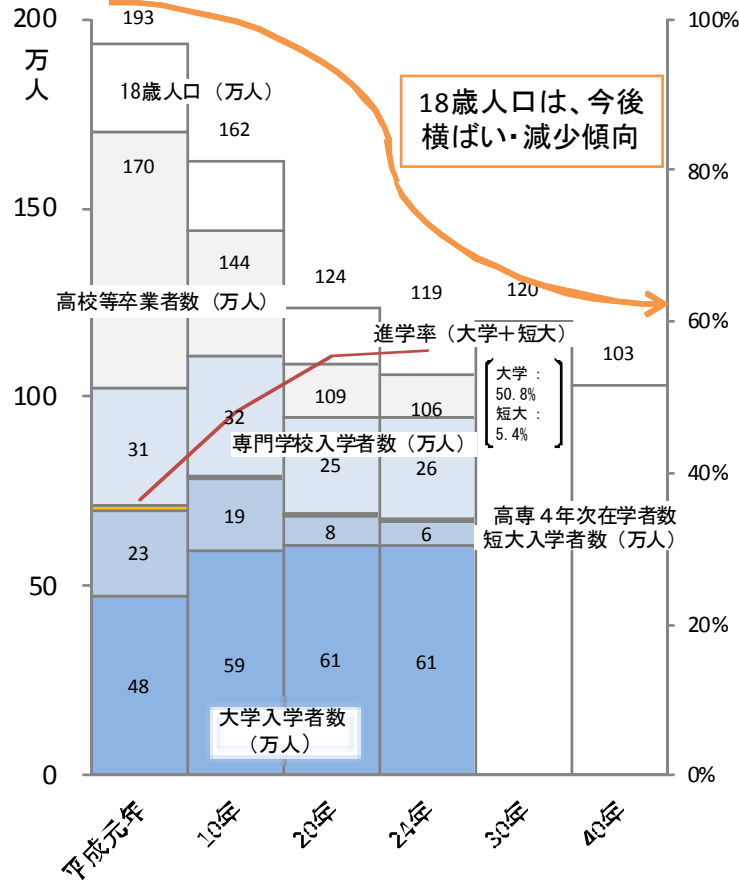
ユネスコ/OECD「国境を越えて提供される高等教育の質保証に関するガイドライン」

質の高い教育を提供する枠組みの構築、学生等の保護のために政府、高等教育機関等が取り組むべき事項を指針として提唱。  
(ユネスコ:2005年10月、OECD:2005年12月)

## 少子高齢化の進展

18歳人口の減少や労働人口の減少 等

### ○18歳人口と進学率の推移(平成元年以降)

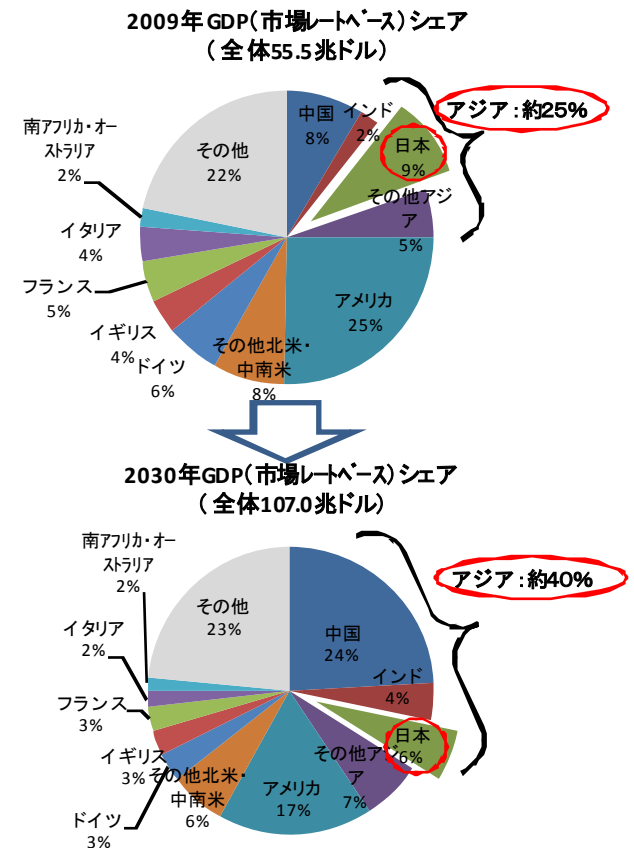


出典: 文部科学省「学校基本調査」等

## 新興国の台頭などによる競争激化

世界・アジアにおける日本の位置付けの低下 等

### ○2030年のGDPシェア



出典: 内閣府「世界経済の潮流(2010)」

## 4. 第3期に目指す国立大学の在り方

各大学の強み・特色を最大限に生かし、自ら改善・発展する仕組みを構築することにより、持続的な「競争力」を持ち、高い付加価値を生み出す国立大学へ

### 各大学の機能強化の方向性

#### ◆世界最高の教育研究の展開拠点

- 優秀な教員が競い合い人材育成を行う世界トップレベルの教育研究拠点の形成
- 大学を拠点とした最先端の研究成果の実用化によるイノベーションの創出

#### ◆全国的な教育研究拠点

- 大学や学部の枠を越えた連携による日本トップの研究拠点の形成
- 世界に開かれた教育拠点の形成
- アジアをリードする技術者養成

#### ◆地域活性化の中核的拠点

- 地域のニーズに応じた人材育成拠点の形成
- 地域社会のシンクタンクとして様々な課題を解決する地域活性化機関

#### 《現在検討中の機能強化の例》

##### (京都大学の例)

理工系、医学生命系、人文社会系、情報環境系の各分野トップレベルの研究者をハーバード大学、ハイデルベルグ大学、シンガポール国立大学等から招聘し、スーパーグローバルコース(仮称)を構築。院生への研究指導を通じて世界と競う人材を育成。

##### (一橋大学の例)

学士課程プログラムの改革を推進し、新入生全員を対象とした短期語学留学を必修化するとともに、チューニングによるカリキュラム調整などにより大学教育の国際的な互換基盤を整備。

##### (福井大学の例)

教職大学院を附属学校に置き、大学ではなく附属学校を含む拠点校において教師教育を展開。拠点校に教職大学院の教員が出向き教育実践を行い、福井県全8,000人の教員の資質向上に寄与。

## 5. 機能強化を実現するための方策

### 各大学の機能強化の視点

---

- ✓ **強み・特色の重点化**
- ✓ **グローバル化**
- ✓ **イノベーション創出**
- ✓ **人材養成機能の強化**

### 自主的・自律的な改善・発展を促す仕組みの構築

1. 社会の変化に対応できる教育研究組織づくり
2. 国際水準の教育研究の展開、積極的な留学生支援
3. 大学発ベンチャー支援、理工系人材の戦略的育成
4. 人事・給与システムの弾力化
5. ガバナンス機能の強化

## 6. (1) 社会の変化に対応できる教育研究組織づくり

- 各大学と文部科学省が意見交換を行い、研究水準、教育成果、産学連携等の客観的データに基づき、各大学の強み・特色・社会的役割(ミッション)を本年中に整理・公表(p20~22)
- ミッションを踏まえ、学部・研究科等を越えた学内資源配分(予算、人材や施設・スペース等)の最適化、大学の枠を越えた連携、人材養成機能強化等の改革を改革加速期間中に実施する大学に対し、国立大学法人運営費交付金等により重点支援(p23、24)
- 改革加速期間中に各大学の改革の取組への配分及びその影響を受ける国立大学法人運営費交付金の額を3~4割に
- 各大学が中期計画を見直し、国立大学法人評価委員会において改革の進捗状況を毎年度評価。その際、産業界等大学関係者以外からの委員を増やすなど国立大学法人評価委員会の体制を平成25年度中に強化するとともに、先進的な取組は積極的に発信
- 第3期の中期目標・中期計画の検討に当たっては、各大学のミッションを踏まえ、計画的に教育研究組織の再編成、学内資源再配分を最適化

**第3期には、教育研究組織や学内資源配分について  
恒常的に見直しを行う環境を生み出す**



## 6. (2) 国際水準の教育研究の展開

- ▶ 海外大学のユニット誘致による領域横断的共同カリキュラムの構築、国際共同大学院の創設、外国人教員の積極採用並びに英語による授業の拡大、多様な国、地域からの留学生の積極的な受入れ及び日本人学生の海外派遣の促進等に取り組む
- ▶ 文部科学省では、上記のような**国際化を断行する大学を重点的に支援し、スーパーグローバル大学を創設**するなど、国際的存在感を高める

### ○世界大学ランキングの状況

Times Higher Education 「World University Rankings」(2013年10月発表)

順位	(総合評価への寄与度)	教育 30.0%	国際 7.5%	産学連携 2.5%	研究 30.0%	論文引用 30.0%
1	カリフォルニア工科大学	94.4	65.8	91.2	98.2	99.8
2	オックスフォード大学	89.0	90.2	90.3	98.5	95.4
2	ハーバード大学	93.9	66.2	40.6	98.5	99.1
23	東京大学	84.7	29.6	56.7	88.0	69.8
52	京都大学	69.5	27.5	78.7	69.5	58.2
100	ヨーク大学	31.7	73.6	33.3	33.2	89.4
125	東京工業大学	52.4	32.1	67.5	51.4	52.0
144	大阪大学	52.5	27.6	71.2	47.6	50.4
150	東北大学	51.8	29.3	85.9	48.1	47.3

#### 【評価指標】

- ①教育 (研究者による評価、教員当たり学生数等)
- ②国際 (外国人教員比率、外国人学生比率等)
- ③産学連携
- ④研究 (研究者による評価等)
- ⑤論文引用

(参照) <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/>

QS 「World University Rankings」(2013年9月発表)

		①:40%	②:10%	③:20%	④:20%	⑤:5%	⑥:5%
1	マサチューセッツ工科大学	100	100	99.7	100	97.6	96.3
2	ハーバード大学	100	100	100	99.3	94.1	85.3
3	ケンブリッジ大学	100	100	95.8	99.6	95.5	96.0
32	東京大学	100	99.3	76.3	91.4	11.1	27.3
35	京都大学	99.9	92.1	68.4	94.8	16.5	22.9
55	大阪大学	91.7	80.5	57.7	93.2	14.9	19.9
66	東京工業大学	79.8	84.6	78.3	76.8	15.0	35.1
75	東北大学	81.8	76.0	54.9	97.9	18.5	21.2
99	名古屋大学	72.3	64.7	57.0	94.1	21.8	28.8

#### 【評価指標】

- ①世界各国の学者による評価
- ②世界各国の雇用者による評価
- ③教員一人あたり論文引用数
- ④学生一人あたり教員比率
- ⑤外国人教員比率
- ⑥留学生比率

(参照) <http://www.topuniversities.com/>

外国人教員の増加、  
外国人留学生の受入れ拡大など、  
大学の徹底した国際化が課題

今後10年で世界大学ランキングトップ100に10校ランクイン

# 6. (2) 積極的な留学生支援

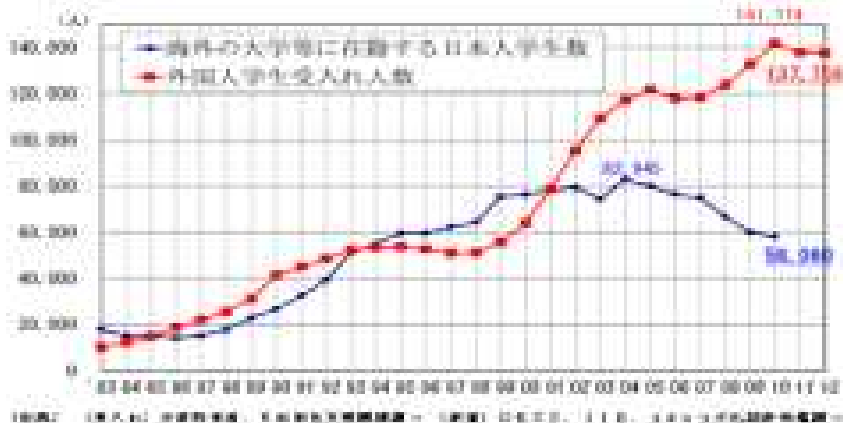
## 日本人の海外留学

- ▶ 世界で活躍するグローバル人材を育成するため、意欲と能力のある若者全員に留学機会を付与し、奨学金の支給に加え、大学と企業等が連携した事前・事後研修の実施等により、日本人学生等の海外留学をきめ細かく支援する官民が協力した新たな制度を創設
- ▶ カリキュラム上、実習や実験が多く、留学期間の確保に工夫を要する分野における海外留学を促進

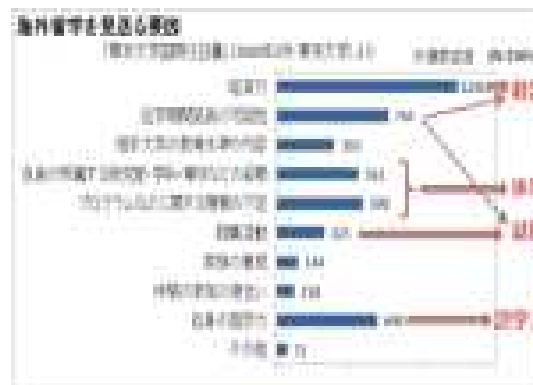
## 外国人留学生の受入れ

- ▶ 各大学の特色にあわせた重点地域等を設定し、優秀な外国人留学生の戦略的な受入れを実現
- ▶ 優秀な外国人留学生を積極的に獲得するため、海外拠点を活用した現地選抜や渡日前入学許可を促進する仕組みの構築
- ▶ 日本への留学にメリットを見いだせるようにするため、産業界と連携した環境整備を実施(就職支援など)
- ▶ 帰国留学生のフォローアップ等の実施により、日本留学経験者のネットワークを形成

### ○留学生交流の現状



### ○海外留学の阻害要因



### ○優秀な外国人留学生の戦略的な受入れ

重点地域等を設定し、優秀な外国人留学生の戦略的な受入れの実施

<重点分野>  
工学、医療、法学、農学

<重点地域>  
ASEAN、ロシア、アフリカ、中東、中央アジア、インド、南米、米国、中東欧

**2020年までに、日本人の海外留学者数を6万人(2010年)から12万人に、外国人留学生の受入数を14万人(2012年)から30万人に倍増**

# 6. (3) 大学発ベンチャー支援、理工系人材の戦略的育成

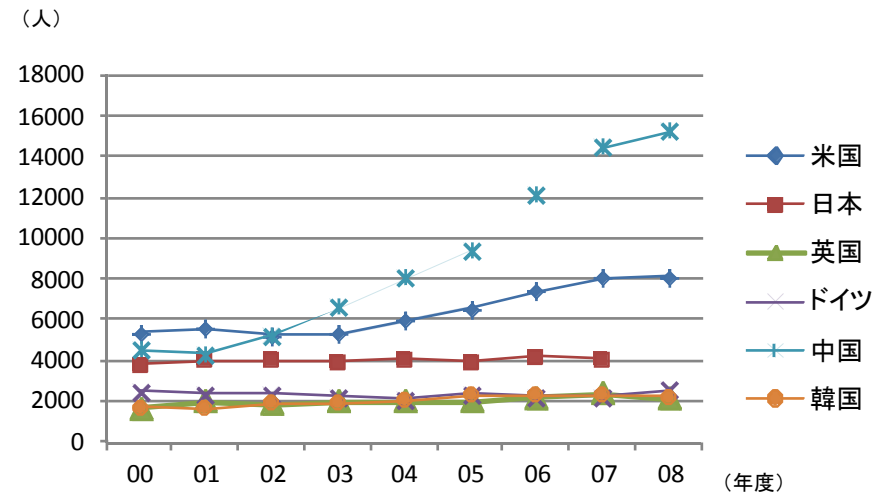
- ▶ 国立大学から大学発ベンチャー支援会社等への出資を可能とする法案を国会提出(産業競争力強化法関連)
- ▶ ミッションの再定義等を踏まえて、今年度中に「理工系人材育成戦略」(仮称)を策定
- ▶ 同戦略を踏まえつつ、国立大学の大学院を中心に教育研究組織の再編・整備や機能の強化を図る

## ○企業のイノベーション活動における隘路



出典: 文部科学省科学技術政策研究所「第2回 全国イノベーション調査報告結果」(平成22年9月)

## ○工学博士取得者の推移



出典: NSF "science and engineering indicators 2012"

**今後10年で20の大学発新産業を創出**

## 6. (4) 人事・給与システムの弾力化

- 運営費交付金について、必要額を確保した上で退職手当にかかる配分方法を早期に見直し、併せて競争的資金制度において間接経費30パーセントを確保しこれを活用することにより、人事・給与システム弾力化がさらに加速
- 各大学の改革の取組への重点支援の際に、年俸制の導入等を条件化
- 特に、教員の流動性が求められる分野において、改革加速期間中に1万人規模で年俸制・混合給与を導入（例えば、研究大学で20%、それに準ずる大学で10%の教員に年俸制を導入することを目標に設定）
- 年俸制の趣旨に沿って、適切な業績評価体制を整備
- 優秀な若手・外国人の力で大学力を強化するため、シニア教員から若手・外国人へのポスト振替等を進める意欲的な大学を資金面で積極支援し、改革加速期間中に1,500人分の常勤ポストを政策的に確保することを目指す

### ○各大学の取組例

#### 大阪大学

世界的に優秀な教員に対して、「大阪大学特別教授」の称号を付与するとともに、「特別教授手当」（年間最高600万円）を支給。このほか、業績変動型の年俸制やクロス・アポイントメント制度等の柔軟な人事・給与システムを導入

#### 北陸先端科学技術大学院大学

外国人研究者や企業の研究者等、多様な人材の確保及び流動性を更に促進するため、新規採用者及び現職者について年俸制の導入を決定

**第3期には、国内外の優秀な人材の活用によって  
教育研究の活性化につながる人事・給与システムに**

## 6. (5) ガバナンス機能の強化

- ▶ 中央教育審議会大学分科会組織運営部会では、学長がリーダーシップを発揮できる体制の整備や学長の選考方法、教授会の役割の明確化等、多岐にわたる検討を行っており、年内に大学のガバナンスの在り方について審議をとりまとめる予定。文部科学省では審議結果等を踏まえて所要の制度改正や支援等を実施予定。

### ○中央教育審議会大学分科会組織運営部会 審議まとめ 「大学のガバナンス改革の推進について」（素案）25.11.19のポイント

- ◇ 各大学は、教育・研究・社会貢献機能の最大化のため、本部・部局全体のガバナンス体制を総点検・見直し。責任の所在を再確認するとともに、権限の重複排除、審議手続の簡素化、学長までの意思決定過程の確立を図る。
- ◇ 国は、学長のリーダーシップの確立と教職員の意識改革のため、効果的な制度改正とメリハリある支援を実施。
- ◇ 社会は、大学と積極的に関わり、学長のリーダーシップを後押し。

<主な内容>

#### 1. 学長のリーダーシップの確立

- 学長補佐体制の強化（総括副学長等の設置、高度専門職の創設 等）
- 予算、人事、組織再編におけるリーダーシップの確立 等

#### 2. 学長の選考・業績評価

- 選考組織が主体性を持って、求められる学長像を示し、候補者のビジョンを確認して決定 等

#### 3. 教授会の役割の明確化

- 教育課程編成、学生の身分、学位授与、教員の研究業績審査等を審議 等

#### 4. 監事の役割の強化

- ガバナンスの監査
- 常勤監事の配置 等

**第3期には、学長がリーダーシップを発揮し、各大学の特色を一層伸長するガバナンスを構築**

## 6. (6) 第3期中期目標期間に向けての当面の目標

- 教育研究組織や学内資源配分について恒常的に見直しを行う環境を生み出す
- 国内外の優秀な人材の活用によって教育研究の活性化につながる人事・給与システムに
- 学長がリーダーシップを発揮し、各大学の特色を一層伸長するガバナンスを構築
- 2020年までに、日本人の海外留学者数を6万人（2010年）から12万人に、外国人留学生の受入数を14万人（2012年）から30万人に倍増
- 今後10年で世界大学ランキングトップ100に10校ランクイン
- 今後10年で20の大学発新産業を創出



## 7. 自主的・自律的な改善・発展を促す仕組みの構築

- 第3期における国立大学法人運営費交付金や評価の在り方については、平成27年度までに検討し抜本的に見直す
- その際、改革加速期間中の取組の成果をもとに、
  - 各大学が、強みや特色、社会経済の変化や学術研究の進展を踏まえて、教育研究組織や学内資源配分を恒常的に見直す環境を国立大学法人運営費交付金の配分方法等において生み出す
  - 新たな改革の実現状況を、その取組に応じた方法で可視化・チェックし、その結果を予算配分に反映させるPDCAサイクルを確立する
- 第3期の中期目標・中期計画の策定に向けて、平成26年度中に組織業務の見直しに関する視点を提示。また、平成27年度には中期目標・中期計画の見直し方針を提示

## 8. 最後に

- 文部科学省では、国立大学と一体となって、社会経済の変化を受けて、今後迅速に改革を加速化。
- 産業界においては、国立大学と積極的に対話し、大学の機能強化にあらゆる側面から連携・支援をお願いしたい。
- 特に、人材育成に関しては、大学教育の充実と併せて企業側の協力も不可欠。就職・採用活動時期の変更や採用時における多面的な能力評価、採用後の社会人の大学における学び直し等について、特段の配慮をお願いしたい。



# 參考資料

# 国立大学改革プラン（概要）

第3期中期目標期間（平成28年度～）には、各大学の強み・特色を最大限に生かし、自ら改善・発展する仕組みを構築することにより、持続的な「競争力」を持ち、高い付加価値を生み出す国立大学へ

## 改革加速期間中の機能強化の視点

- ✓ 強み・特色の重点化
- ✓ グローバル化
- ✓ イノベーション創出
- ✓ 人材養成機能の強化



## 自主的・自律的な改善・発展を促す仕組みの構築

- 第3期における 国立大学法人運営費交付金や評価の在り方 については、平成27年度までに検討し、抜本的に見直し
- 改革加速期間中（平成25～27年度）の取組の成果をもとに、
  - 各大学が強みや特色、社会経済の変化や学術研究の進展を踏まえて、教育研究組織や学内資源配分を恒常的に見直す環境を国立大学法人運営費交付金の配分方法等において生み出す
  - 新たな 改革の実現状況を、その取組に応じた方法で可視化・チェックし、その結果を予算配分に反映させるPDCAサイクルを確立する

学長のリーダーシップにより強み・特色を盛り込んだ中期目標・中期計画に基づき、組織再編、資源配分を最適化

## 各大学の機能強化の方向性

### 世界最高の教育研究の展開拠点

- 優秀な教員が競い合い人材育成を行う世界トップレベルの教育研究拠点
- 大学を拠点とした最先端の研究成果の実用化によるイノベーションの創出

### 全国的な教育研究拠点

- 大学や学部の枠を越えた連携による日本トップの研究拠点
- 世界に開かれた教育拠点
- アジアをリードする技術者、経営者養成

### 地域活性化の中核的拠点

- 地域のニーズに応じた人材育成拠点
- 地域社会のシンクタンクとして様々な課題を解決する「地域活性化機関」

## 当面の目標

- ◆ 第3期には、教育研究組織や学内資源配分について恒常的に見直しを行う環境を生み出す
- ◆ 第3期には、国内外の優秀な人材の活用により教育研究の活性化につながる人事・給与システムに
- ◆ 学長がリーダーシップを発揮し、各大学の特色を一層伸長するガバナンスを構築
- ◆ 2020年までに、日本人海外留学者数、外国人留学生の受入数を倍増
- ◆ 今後10年間で世界大学ランキングトップ100に我が国の大学10校以上を目指す
- ◆ 今後10年で20以上の大学発新産業を創出

# 改革加速期間中（平成25～27年度）の国立大学の機能強化の取組

## ミッションの再定義

各大学と文部科学省が意見交換を行い、研究水準、教育成果、産学連携等の客観的データに基づき、各大学の強み・特色・社会的役割を平成25年中に整理・公表

## 社会の変化に対応できる教育研究組織づくり

- 機能強化のための改革の取組（組織再編、予算、人材や施設・スペース等の資源再配分）を国立大学法人運営費交付金等により重点支援
- 各大学の改革の取組を第2期中期計画に反映  
→ 各大学の取組への配分及び影響額を3～4割に

グローバル化

## 国際水準の教育研究の展開 積極的な留学生支援

- 海外大学のユニット招致、国際共同大学院の創設、外国人教員の積極採用、英語による授業拡大等の国際化を断行する大学を重点支援
- 日本人学生等の海外留学を支援する官民が協力した新たな制度の創設
- 重点地域等を設定し、外国人留学生を戦略的に受入れ
- 海外拠点を活用した現地選抜、渡日前入学許可を促進する仕組みの構築

イノベーション創出

## 大学発ベンチャー支援 理工系人材の戦略的育成

- 国立大学から大学発ベンチャー支援会社等への出資を可能とする仕組みの創設  
→ 臨時国会に産業競争力強化法案を提出
- 理工系人材育成戦略の策定  
→ 平成25年度中に策定

## 人事・給与システムの弾力化

- 国立大学法人運営費交付金の必要額を確保した上で退職手当にかかる配分方法を早期に見直し、競争的資金における間接経費の確保
- 改革の取組への重点支援に際して、年俸制等の導入を条件化、適切な業績評価体制の確立
- シニア教員から若手・外国人へのポスト振り替えを積極支援  
→ 1万人規模で年俸制・混合給与を導入  
→ 若手・外国人に対し、1,500人の常勤教員のポストを政策的に確保することを目指す

## ガバナンス機能強化

中央教育審議会等で年内を目途に審議を取りまとめ、所要の制度改正や支援

## 評価の体制強化

国立大学法人評価委員会の評価体制の強化（産業界等大学関係者以外からの委員増等）、先進的取組の積極的発信 等

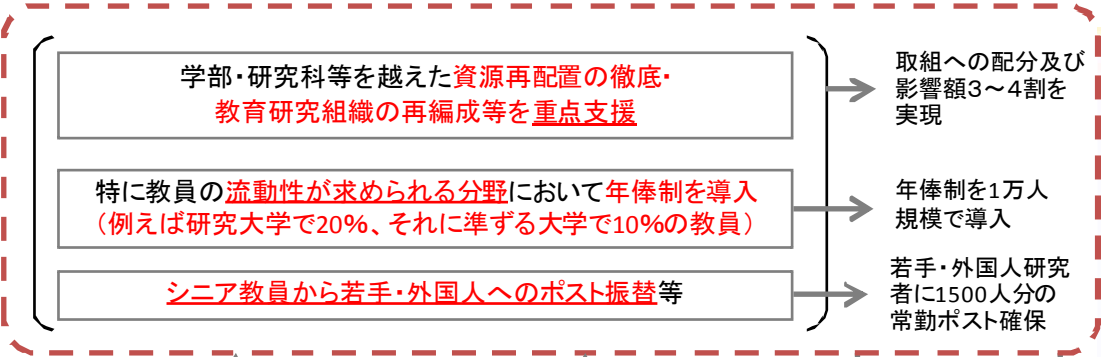
# 国立大学改革に関する工程表

25年度	26年度	27年度	28年度～
------	------	------	-------

第二期中期目標期間に行う改革

改革の取組の重点支援  
 - グローバル化  
 - イノベーション機能強化  
 - 人事・給与システムの弾力化

研究水準、教育成果、産学連携等の客観的データに基づき各大学の強み・特色を整理・公表  
 工学・医学・教員養成(終了)  
 その他の分野(本年中に終了)  
 ミッションの再定義



各大学の改革構想、具体目標、工程等を中期計画に明記

運営費交付金、国立大学改革強化推進補助金等による改革の取組への重点支援  
 運営費交付金における退職手当にかかる配分方法見直し等

大学発ベンチャー支援会社等への出資を可能とする産業競争力強化法を国会提出 → 法律施行(予定)

国立大学法人評価委員会の体制強化 → 国立大学法人評価委員会において各大学の改革構想の実現状況をチェック  
 ● 年度評価 ● 年度評価

ガバナンスに関する中教審での審議取りまとめ → 所要の制度改正 → 各大学における運用改善

評価の体制強化

ガバナンス改革

第三期中期目標期間に向けて

運営費交付金算定ルール・評価の在り方の検討

第三期の中期目標・中期計画の検討

第三期中期目標期間の運営費交付金の配分や評価の在り方等の抜本的見直し検討 → 取りまとめ

国から第三期の中期目標・中期計画の見直し方針を提示  
 組織業務の見直しに関する視点 → 見直しの内容を提示

提示 → 各大学における第三期の中期目標・中期計画の検討 → 提示

第三期中期目標期間スタート(28年度～33年度)  
 第三期中期目標・計画策定

# 国立大学改革の基本方針

○産業競争力会議や教育再生実行会議における議論等を踏まえ、6月には下村文部科学大臣から国立大学長に対して、「今後の国立大学の機能強化に向けての考え方」を提示。

平成25年6月20日 国立大学法人学長・大学共同利用機関法人機構長会議

## 「今後の国立大学の機能強化に向けての考え方」

第2期中期目標期間(平成27年度まで)の後半3年間を「改革加速期間」として設定し、「ミッションの再定義」で明らかにされる各国立大学の有する強みや特色、社会的役割を踏まえ、以下の観点を中心としてさらに機能の強化に取り組む。

### (機能強化の観点)

- 各国立大学の「世界水準の教育研究の展開拠点」、「全国的な教育研究拠点」、「地域活性化の中核的拠点」などの機能を強化
- 大学のガバナンス改革、学長のリーダーシップの発揮による、各大学の強み・特色を活かした教育研究組織の再編成の推進
- 人材・システムのグローバル化による世界トップレベルの拠点形成の推進
- イノベーション創出のための教育・研究環境整備の推進
- 人事・給与システムの改革の推進、優秀な若手研究者・外国人研究者の活躍の場の拡大



# ミッションの再定義(医学)

## 振興の観点

医療人として必要な資質を備えた人材の育成に加え、国立大学の医学分野においては、超高齢化やグローバル化に対応した人材の育成や、医療イノベーションの創出により、健康長寿社会の実現に寄与する観点から機能強化を図る。

## 各大学の特色・強みを活かした機能強化の例

### 先導的な人材育成機能の強化

超高齢化に対応した総合的な診療能力を持つ医師の育成や、地域の課題に対応した機能を強化

- (例)
- 旭川医科大学** 定員の約半数を「地域枠」とし**広大な北海道の地域医療人材を育成**
  - 弘前大学** 生活習慣病等の教育・研究、**被ばく医療**の人材養成の強化
  - 千葉大学** 医薬看護学部**の多職種連携教育**により**チーム医療**を実践する医師養成
  - 信州大学** **全人的医学教育**（臨床実習充実、研究者規範教育等）
  - 金沢大学** 北陸各大学と連携し、研究力を備えた**がん治療等の先進医療**の人材育成
  - 福井大学** **救急に強い総合医、緊急被ばく医療**人材等の育成
  - 岐阜大学** **医学教育共同利用拠点**として次世代型の医学教育開発を貢献
  - 滋賀医科大学** **住民参加による地域基盤型教育**により全人的医療人を育成
  - 鳥取大学** **人間性涵養教育、生命科学**研究者等の養成（国立大最初の生命科学科）
  - 山口大学** **基礎医学研究者、橋渡し研究**人材等社会ニーズの高い人材の育成
  - 徳島大学** 全国唯一の医療系栄養学を含めた**多職種連携教育**や**分野横断研究**による医療人の育成
  - 愛媛大学** 基礎研究や地域医療など**学生の多様な志向性を重視**した教育
  - 佐賀大学** **コミュニケーション力や臨床技能、高齢者や障害者の生活支援**を重視した教育
  - 鹿児島大学** **離島をフィールド**とした教育・研究の推進

### 社会の課題解決や産学官・大学間連携

地域の行政、企業、教育・医療機関等との連携による**地域・社会の課題解決のための研究**や**人材育成を強化**

- (例)
- 山形大学** **病院ネットワーク**を活かした**がん医療**人材養成、**医師確保**推進
  - 秋田大学** **総合的な診療能力**育成や**ICT活用**による**高齢社会のモデル構築**
  - 新潟大学** **過疎地域の病院再編支援**と**医療人養成**を合わせた**拠点形成**
  - 山梨大学** **医工農連携**による研究、**県と連携**した**地域医療教育**
  - 富山大学** **和漢医薬学**研究、**地元企業と連携**した**創薬・医療機器**開発
  - 浜松医科大学** **光技術等、産学官連携・ものづくり**を活かした**研究開発**
  - 島根大学** **過疎や高齢化**等の**地域課題**解決に資する研究、**高大連携**から**生涯教育**までを通じた**地域医療**人材養成
  - 香川大学** **離島等の遠隔医療**の推進、**地域特有疾患**（糖尿病）研究
  - 高知大学** **県と連携**した**医師偏在対策**モデル構築、**家庭医**養成
  - 大分大学** **東九州メディカルハル**の**産学官連携**による**医療機器**開発の強化
  - 宮崎大学** **医学獣医学**横断の**教育研究**や**地域特有の感染症**（ATL）研究
  - 琉球大学** **島しょ循環型**の**医師派遣**、**沖縄の地域特性**を活かした**健康長寿**研究

### 「地域枠」の設定

国立37大学879人(H25)

### 地域の医師確保

高齢者人口（75歳以上）の急増  
2005年→2025年で約2倍へ

### 高齢化による医療ニーズの変化

医療・介護分野の就業者数は  
2009→2020で約240万人増見込み

### 医療技術の高度化

高度医療実施件数  
国立大学附属病院が82%を占める

基礎医学系大学院における医学部出身者比率の減少  
H5 59.2%→H22 36.7%

### 研究開発の国際競争の激化

臨床医学論文数の伸び率  
(H15→H22)

日本 ▲34.5%  
韓国 143.2%  
中国 172.5%

新薬創出数は世界3位だが医薬品の輸入超過が拡大中  
(2012年1兆6,203億円の赤字)

臨床研究中核病院の指定（厚生労働省）  
10機関中8機関が国立大学附属病院

### グローバル化の推進、国際貢献

国際的に活躍できる医療人・研究人材養成の強化、世界的課題に関する研究や医療支援を通じて国際社会へ貢献

- (例)
- 東京医科歯科大学** 海外トップクラスの医学部との交流を活かし**国際水準を超える医学教育システム**の構築を先導
  - 三重大学** 多くの学生に海外での臨床実習を経験させ**国際的な視点**で**地域医療**を担う人材を育成
  - 神戸大学** **インドネシア**を始め**ASEAN諸国**等と**連携**した**研究**や**課題解決**に貢献
  - 長崎大学** **放射線医療科学・熱帯医学**に関する国内外の拠点を活かした**グローバルな研究・教育**の推進

### 最先端の研究・開発機能の強化

基礎研究・臨床研究を進め、**革新的な医薬品・医療機器**開発等による我が国発の**イノベーション創出**を強化

- (例)
- 北海道大学** **分子追跡放射線治療**等の**がん治療法**や**人獣共通感染症**に関する研究や**基礎研究成果**の**臨床**への**橋渡し**を推進
  - 東北大学** **医工連携**や**加齢医学**等の**融合研究**、**大規模コーホート研究**による**新たな医療創出**と**地域医療の復興**への貢献
  - 筑波大学** **陽子線治療、睡眠医学、生活支援ロボット**技術等の**学際融合研究**、**地域医療の再生支援**と**総合的な診療能力**を有する**医師養成**
  - 群馬大学** **重粒子線治療**を始めとする**先進医療・がん治療**技術の研究開発
  - 東京大学** **高度な独創的研究能力**を持つ**研究医**の育成、**難病疾患**の**病因**解明等の**最先端研究**の展開、**高度先進医療**や**移植医療**の推進
  - 名古屋大学** **神経疾患**と**腫瘍**の**融合研究**など**超高齢社会**を見据えた**最先端研究**の推進、**アジア**を始め**各国の保健医療リーダー**養成
  - 京都大学** **iPS細胞**等による**再生医療、がん**などの**難病**の**克服**に向けた**最先端研究**
  - 大阪大学** **免疫学**研究、**再生医療の実用化、創薬**研究、**移植医療**等の**高度先進医療**
  - 岡山大学** **中四国**の**病院ネットワーク**を活かした**臨床研究**や**移植医療**の推進
  - 広島大学** **放射線災害医療**に関する**国際拠点**を形成し、**放射線障害**の**克服**に向けた**先進医療研究**と**人材育成**を推進
  - 九州大学** **大規模コーホート**や**ビッグデータ**を活かした**研究**、**アジア**を中心とした**世界各拠点**の**病院**との**遠隔医療ネットワーク**構築
  - 熊本大学** **発生医学**や**エイズ学**の**拠点機能**を活かした**教育研究**推進

上記の4つの柱は相互に密接に関連するため、各大学をいずれかにカテゴライズするものではなく、強みを活かした機能強化の方向性の一部を紹介したものである。

# ミッションの再定義(工学)

## 振興の観点

我が国の産業をけん引し、成長の原動力となる人材の育成や産業構造の変化に対応した研究開発の推進という要請に応じて、**「理工系人材育成戦略」(仮称)**も踏まえつつ、大学院を中心に教育研究組織の再編・整備や機能の強化を図る。

## 各大学の特色・強みを活かした機能強化の例

### 工学分野の研究論文の量・質ともに世界的水準にある

- 北海道大学 実践的なリーダー人材養成プログラムによるグローバル人材養成
- 東北大学 学部大学院一貫教育による国際的視野と課題発見・解決能力の涵養
- 筑波大学 連携大学院方式及び異分野融合教育による国際的に活躍できる人材の育成
- 東京大学 世界的水準の最先端研究の推進、工学教程(教科書)の作成等によるグローバルな工学系人材の育成
- 東京工業大学 学部大学院一貫教育による世界トップレベル研究者・リーダーの育成
- 名古屋大学 国際的水準を踏まえた教育組織改革によるグローバル人材の育成
- 京都大学 基礎学術研究の知見を展開し、先端応用・学際領域を切り拓く人材の養成
- 大阪大学 グローバルに活躍できる工学系人材の育成、実践的な産学連携(Industry On Campus)
- 九州大学 「学府・研究院」制度を活用した先端領域や学際・融合領域における人材育成

### 工学・関係分野の研究論文の量又は質が世界的水準にある

- 山形大学 有機材料、有機エレクトロニクス
- 千葉大学 建築学/材料化学/内燃機関
- 東京農工大学 エネルギー材料/スマートモビリティ/バイオセンシング
- 電気通信大学 オプティクス/情報学基礎/通信・ネットワーク工学
- 横浜国立大学 環境・安全評価に基づくリスクマネジメント/クリーンエネルギー
- 長岡技術科学大学 材料科学/制御システム/グリーンテクノロジー
- 富山大学 医薬理工連携による材料、化学
- 金沢大学 地産地消型グリーンイノベーション/炭素繊維/超分子創成化学
- 信州大学 複合材料/高分子・繊維材料/水浄化・水循環再利用
- 静岡大学 応用光学/電気電子計測/材料・デバイス
- 名古屋工業大学 セラミクス/材料科学/化学
- 豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究/マテリアルサイエンス/生命・環境関連
- 岐阜大学 社会基盤工学/太陽光発電/複合材料
- 京都工芸繊維大学 建築学/デザイン学/高分子・繊維材料
- 神戸大学 応用化学/都市安全工学/計算科学・計算機科学の融合
- 岡山大学 異分野融合(医農)/生物機能
- 広島大学 機能性材料創製/半導体・ナノテクノロジー/ものづくり・生産工学
- 九州工業大学 環境関連工学/航空宇宙工学/情報通信ネットワーク
- 佐賀大学 海洋温度差発電/波力発電/低平地防災工学
- 熊本大学 マグネシウム合金を中心とした材料工学/パルスパワー・衝撃エネルギーなどの高密度エネルギー分野
- 北陸先端科学技術大学院大学 ネットワーク・セキュリティ/半導体プロセス
- 奈良先端科学技術大学院大学 情報科学・情報生命学/光ナノサイエンス

## 教育

- 多くの大学で、学生の半数以上が大学院に進学。学部・修士6年一貫教育や博士課程までを見据えた教育改革への構想が進展。
- 国際的な工学教育の動向を考慮しつつ、分野ごとに求められる能力を踏まえた教育課程の体系化が進展。
- 産業界との連携による課題解決型学習(PBL)や専門分野に応じたインターンシップなど、エンジニアリング・デザイン能力を身につけさせる教育手法の導入が進展。
- 修了要件としてTOEFLを課すことや、工学英語プログラムの実施、海外大学との連携による交流プログラム、海外サテライトの設置など、グローバル化に対応した工学系人材の育成のための取組が進展。

## 研究

- 有望分野を掘りしセンター化に向けた重点支援を行うなど、各大学で戦略的に研究振興を推進。
- 金属、接合、燃焼など、知識・技術の伝承が困難になりつつある、いわゆる絶滅危惧分野にも取り組み。

## 産業振興・地域貢献

- 社会連携センター等の連携窓口を設け、共同研究・受託研究の受入れや技術相談等に積極的に対応。
- 大学院への社会人受入れ、技術者のニーズを踏まえた非学位の短期プログラムなど、多様なニーズに対応した社会人の学び直しの機会を提供。
- 初等中等教育諸学校を対象とした理科教室など、子供に対する工学への興味関心の醸成や工学的思考力の醸成に寄与。
- 東日本大震災の被災地における大学では、復興支援組織を立ち上げて地域に貢献しているほか、多くの大学で防災関連研究や防災分野の教育活動を展開。

### 個別の分野に高い研究実績や特色を有する

- 室蘭工業大学 航空宇宙/環境・エネルギー材料
- 北見工業大学 東北北海道の環境保全研究/表層型ガスハイドレート
- 弘前大学 医用システム工学/地球・防災工学/物質・エネルギー
- 岩手大学 ソフトパス工学/表面界面工学/ものづくり技術融合
- 秋田大学 地球・資源システム工学/高齢者対応/環境浄化技術
- 福島大学 人間支援/物質・エネルギー/環境科学分野
- 茨城大学 地球環境変動の影響・適応/中性子線源を利用した金属材料解析
- 宇都宮大学 オプティクス/感性情報学/工農連携
- 群馬大学 医理工融合/低炭素材料・エネルギー/元素科学
- 埼玉大学 環境社会基盤/ロボティクス/情報セキュリティ
- 東京医科歯科大学 生体材料/医歯工連携
- 新潟大学 複合材料/新エネルギー材料開発/先端情報通信工学
- 福井大学 繊維・機能性材料工学/原子力・エネルギー安全工学
- 山梨大学 クリーンエネルギー研究/クリスタル科学研究/総合水管理研究
- 三重大学 次世代型電池/極限ナノエレクトロニクス
- 和歌山大学 情報学(ビッグデータ)/環境科学
- 鳥取大学 地域安全工学/化学とバイオのグリーンケミストリー研究
- 島根大学 たたらの伝統技術を生かした鉄鋼・金属材料/理工医連携
- 山口大学 メタマテリアル/発光ダイオード/メタンハイドレート
- 徳島大学 医工連携/環境資源循環/LED光ナノ
- 香川大学 医用工学(メカトロニクス)/微細加工技術による高機能デバイス
- 愛媛大学 環境影響評価/複合材料/炭素繊維高度利用
- 長崎大学 社会インフラの遠隔診断技術/次世代蓄電材料
- 大分大学 医工連携(生命化学分野・材料化学分野)/電磁力応用技術分野
- 宮崎大学 太陽光/リサイクル工学/農工融合
- 鹿児島大学 環境・エネルギー/医療工学/防災・減災(火山活動)/島しょ・南九州地域に関する研究
- 琉球大学 亜熱帯性・島しょ性・海洋性の地域特性を生かした研究

※本資料は、各大学の強みや特色等の一部であり、これらを生かした人材育成や研究推進等の機能強化が考えられることを例として示したものである。  
 ※主に「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」に基づき、研究論文の量・質両面から3段階の区分を行ったが、各大学では、個々に世界的にインパクトの高い研究成果や、地域特性に基づく取組実績等を有している。



# ミッションの再定義(教員養成)

## 振興の観点

国立大学の教員養成大学・学部については、今後の人口動態・教員採用需要等を踏まえ量的縮小を図りつつ、初等中等教育を担う教員の質の向上のため機能強化を図る。

### 考え方

- ①教職大学院への重点化等(新課程の廃止など組織編成の抜本的見直し)
- ②実践型のカリキュラムへの転換(学校現場での実践的な学修の強化)
- ③学校現場での指導経験のある大学教員の採用増

## 各大学の「強み」、「特色」、「社会的役割」に応じた機能強化を推進。

### 地域連携機能の強化……(34)

～都道府県の教育委員会との密接な連携により、当該地域の教員養成・現職研修の中核的機能を担う総合大学等

### 広域にわたる特定機能の強化……(7)

～地域密接に加え広域の拠点となる特定の機能を併せ持つことを目指す教員養成大学等

### 大学院重点大学……(3)

～大学院教育を中核に位置付け、我が国の現職教員再教育の拠点型機能を目的として設立された大学

(  :教職大学院を設置<19> )

### 北海道教育大学

教員養成の質の向上を図る抜本的な組織改革

### 上越教育大学

地域の学校現場における課題解決に資する教職大学院実習

### 福井大学

学校現場と大学院の一体化による教師教育の改革とその県内外ネットワークの構築

### 兵庫教育大学

大学院における現職教員の再教育・研修(管理職研修等)拠点

### 長崎大学

大学院を教職大学院に一本化

### 信州大学

教育委員会と附属学校の人事交流を活用した現職教員研修システムの構築

### 和歌山大学

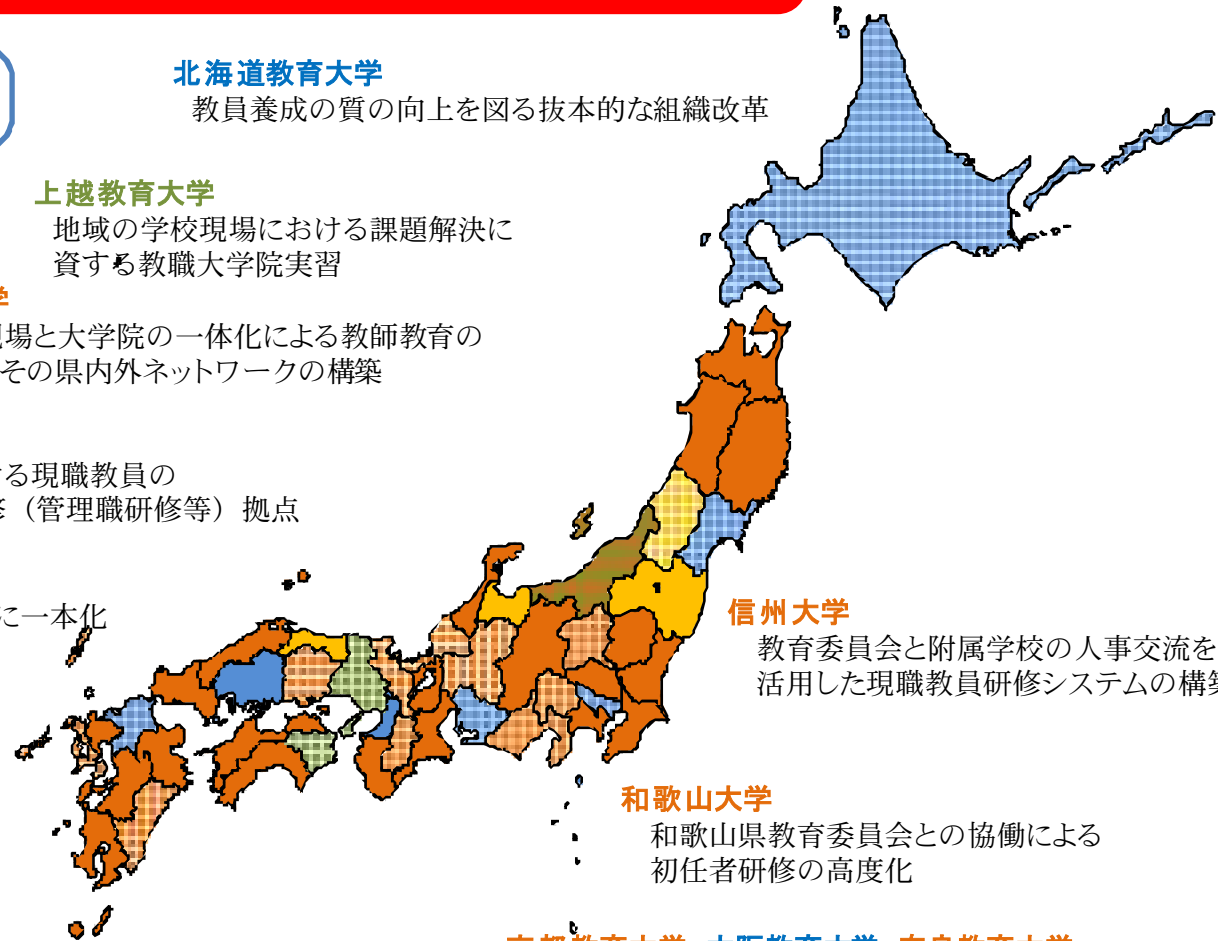
和歌山県教育委員会との協働による初任者研修の高度化

### 京都教育大学、大阪教育大学、奈良教育大学

京阪奈三大学連携による教員養成機能の強化

### 岡山大学

教師教育開発センターの設置による全学教員養成体制の構築





# 国立大学の機能強化を推進する改革構想例（平成26年度概算要求）

## ①世界水準の教育研究活動の飛躍的充実

<b>北海道大学</b> 北海道大学の強みを集約した総長直下の教育研究組織に海外から一線級教育研究ユニットを誘致し、先端的国际共同研究により生み出される実績をもとに、新学院「量子理工学院」及び「国際感染症学院」を設置。	<b>東北大学</b> 東北大学の強みである理工分野にシフト大学やミューン工科大学等から世界トップクラスの研究者を招聘し、国際共同大学院を構築。	<b>群馬大学</b> 全学教員ポストを学長のリーダーシップで再配置可能な組織としたうえで、重粒子線治療の強みを活かした総合腫瘍学等に関する教育研究拠点を海外研究機関から研究者を招聘して形成。
<b>筑波大学</b> 国際的通用性のある教育システム（学位プログラム・日本版チューニング・企業や外国の大学との学位プログラムの実施）を構築し、大学のグローバル化を推進。	<b>東京大学</b> 東京大学のグローバル化を飛躍的に加速するため、世界から人材の集う「知の拠点」国際高等研究所を形成し、加藤工科大学パナソニック校等から世界レベルの研究者を招聘。最先端国際共同研究の成果を教育へ転用。	<b>東京医科歯科大学</b> 海外拠点地域にある医科大学等とジョイントプログラムを設置し、国際性豊かな医療人の養成を推進するとともに、世界競争力の強化及び日本式医療技術の国際展開に貢献。
<b>東京農工大学</b> 「グローバルイノベーション研究院」の設置やグローバル教育制度（英語による教育や全学生の海外経験支援等）の創設により、国際理系グローバルイノベーション人材の養成を推進。	<b>名古屋大学</b> 四半世紀にわたるアジア法整備支援の蓄積を踏まえ、アジア各国の大学の協力を得て、法学等のアジアキャンパスを設置。各国の専門家・政府高官に博士号を授与する環境を整備。	<b>京都大学</b> 工・理・医薬系の各分野トップレベルの研究者をハーバード大学やオックスフォード大学等から招聘し、国際連携スーパーグローバルコース（仮称）を構築。院生への研究指導を通じて世界と競う人材を育成。
<b>京都工芸繊維大学</b> 世界ランキング15位に選出された実績等を踏まえ、建築・デザイン分野で海外一線級のスタンフォード大学等からの研究者招聘や海外拠点整備等により機能を強化。	<b>大阪大学</b> 大阪大学が強みを持ち、新たに開拓する研究分野である認知システム学や光量子科学等について、加藤工科大学やフランス国立科学研究センターから世界トップクラスの研究者を招聘し、国際的研究者が集う拠点を形成。	<b>九州大学</b> 国際コースの拡充や新規採用教員の5年間英語講義提供の必須化などの展開を見据えつつ、欧米の大学（リーズ大学等）との連携による「国際教養学部（仮称）」を設置。

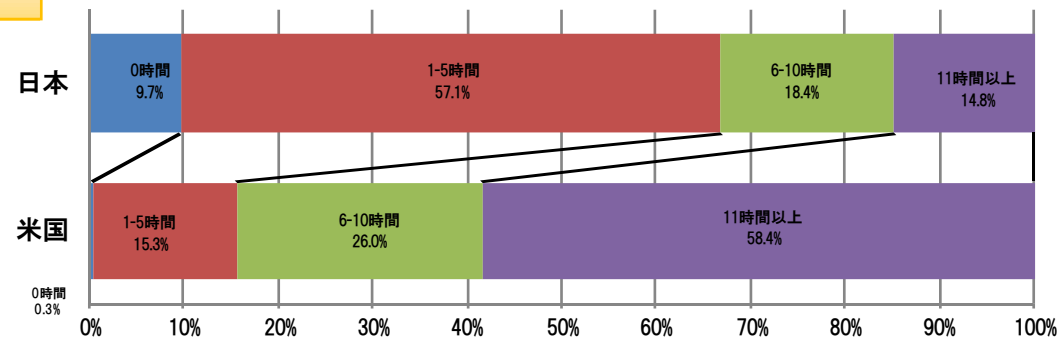
## ②各分野における抜本的機能強化

<b>秋田大学</b> 鉱山学部の蓄積を活かした国際資源学部を中心に、国内外の資源に関わる企業・政府機関等の多様な分野で活躍できる人材の養成を行い、我が国の資源・エネルギー戦略に寄与。同時に教育文化学部、理工学部を含めた全学的な組織再編成による人的資源を再配置。	<b>福島大学</b> 福島の復興・再生・発展のために、環境放射能研究所を環境放射能の動態と影響を解明する先端研究拠点として機能を強化し、新たに5部門13研究分野を設置して研究機能及び研究拠点としての運営力を強化。	<b>東京工業大学</b> 「世界標準の教育」を保証するため、世界トップクラスの大学のカリキュラムに対応した教育システムへの転換を図る。MIT等の海外トップ大学から研究者等を招聘し、世界の理工系人材の交流の拠点化を推進。
<b>一橋大学</b> 学士課程プログラムの改革を推進し、新入生全員を対象とした短期語学留学を必修化するとともに、チューニングによるカリキュラム調整などにより大学教育の国際的な互換基盤を整備。学位の国際通用性向上を図ることによりスマートで強靱なグローバルリーダーを育成。	<b>福井大学</b> 教職大学院を附属学校に置き大学ではなく附属学校を拠点校として教師教育を展開。拠点校に教職大学院の教員が外向き教育実践を行うことで、福井県全8,000人の教員の資質向上に寄与。	<b>長崎大学</b> 世界トップレベルのロンドン大学等と連携した熱帯医学GH（グローバル）校を創設。ケニア等の熱帯地域・開発途上国におけるフィールド研究を強化し、WHO等国際機関における熱帯医学・グローバルヘルス専門家を育成。

# 人材養成の機能強化例

## ○学生の学修時間の日米比較

日本の学生の学修時間は  
米国に比べて少ない。



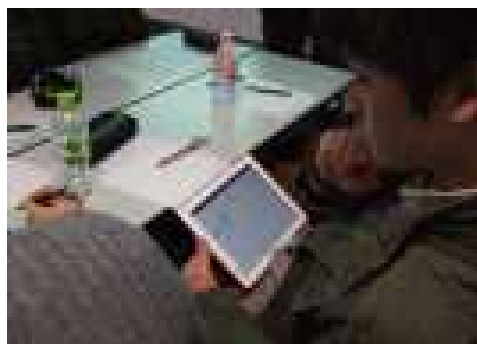
◆授業に関連する学修の時間(1週間当たり)  
日米の大学の一年生の比較

出典: 東京大学 大学経営政策研究センター(CRUMP)  
『全国大学生調査』2007年、サンプル数 44,905人  
<http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/>  
NSSE(The National Survey of Student Engagement)

## 小樽商科大学

### 学生の主体的な学びを確立するための環境整備

「実学」の強みを生かし、実践的な取組を活用したアクティブラーニングを行うため、ICT機器の整備、新たな教育方法の開発、自治体や経済界と連携するコーディネーター等を活用した教育支援など、学生が主体的に学ぶ環境を整備。こうした取組により、学生の授業外の学習時間や授業理解度が上昇。



学生が意見をタブレット  
に入力



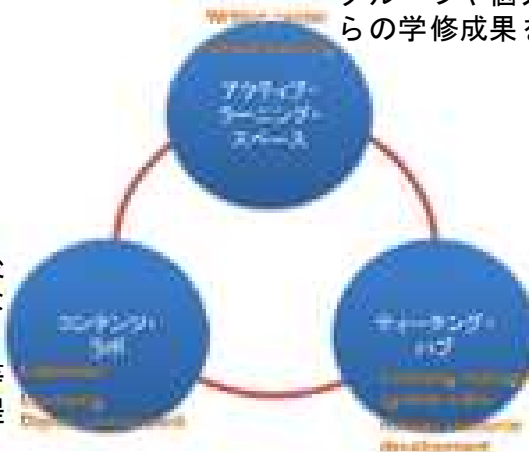
ディスカッションテーブルに意見  
やデータを送信し意見交換

## 千葉大学

### アカデミック・リンク

アカデミック・リンクは、学生の自律的な学習を促すために学習環境とコンテンツ提供環境を一つにする試みである。コンテンツ、学習空間、人的支援の3要素を有機的に結合させ学習を支援するとともに、ショートセミナー「1210あかりんアワー」、「授業資料ナビゲータ」など、学生の知的好奇心を刺激し、より深い学びを導くための仕掛けを提供している。グループや個人で学習し、自らの学修成果を公表する場

授業の事前事後  
学習等に有益な  
資料や電子教  
材、授業映像等  
のコンテンツ提  
供



学生の学びを  
支えるSAの配  
置、オフィス  
アワーの展  
開、教材作成  
支援