

第4回大学再編を考える学内学習会

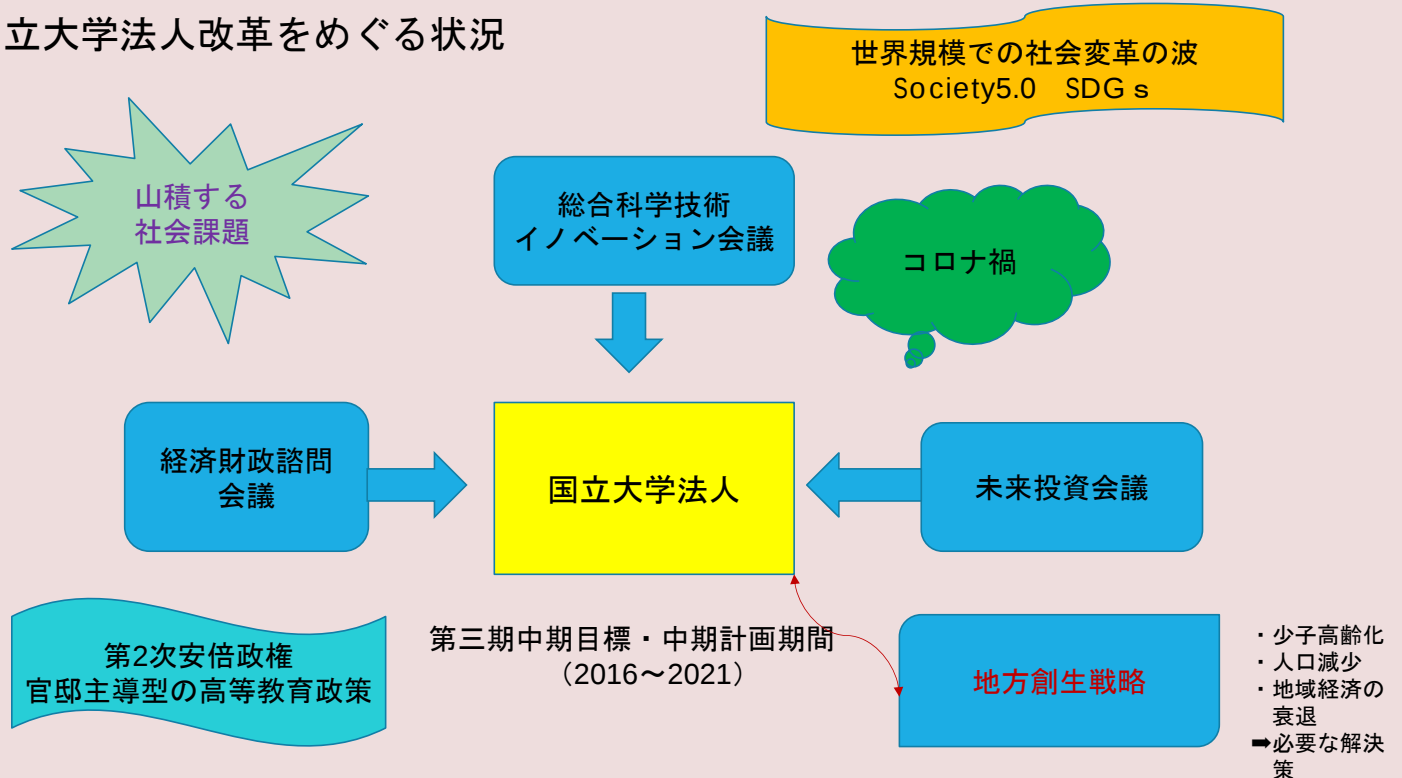
コロナ後の大学教育

地方国立大学の今後の可能性

2020.9.19 静岡大学人文社会科学部 日詰一幸

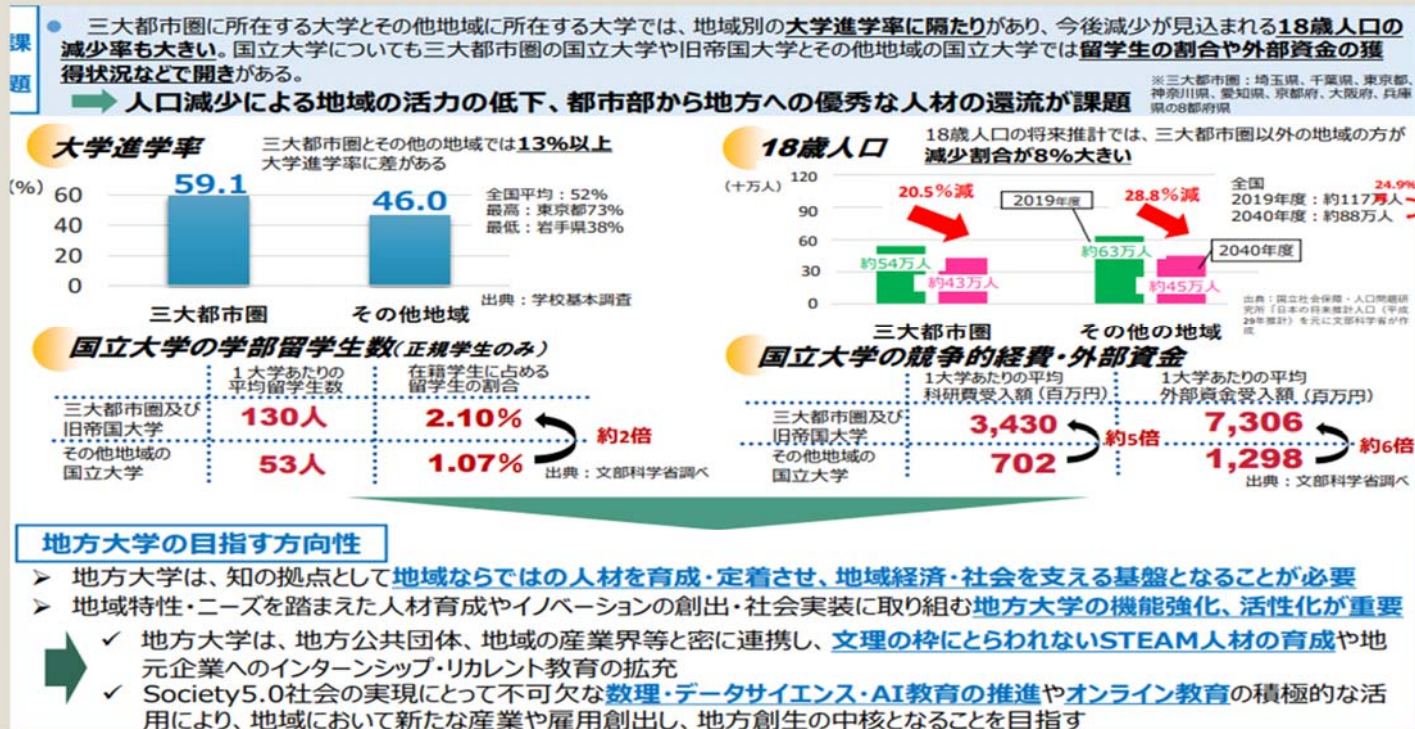
1

国立大学法人改革をめぐる状況



2

地方大学を取り巻く環境に関する文科省の見方 （令和2年度第5回経済財政諮問会議文科省提出資料から）



3

地方国立大学に求められる機能・役割に関する議論 （国立大学法人の戦略的経営実現に向けた検討会議＝S会議 2020.5.22 資料）

- 地方国立大学が、**大学運営をダイナミックに動かすことでバージョンアップし、地域活性化のコア**になっていくことを期待
 - ✓ 若手を含めた民間人材の活用による活性化
 - ✓ 理工系に加えて経済学部・経営学部の学部等を活用したSTEAM人材の育成（文理融合の推進）
 - ✓ 国内外の優れた大学との単位互換
 - ✓ 大学運営の裁量性の拡大と経営体制への民間人の活用 など
- ポストコロナ時代、オンライン/グローバル大競争時代において**国際競争力のある高等教育システムへと変革**することで、世界に向けてスケラブルに展開出来る多様な**地方創生の活動拠点**となることを期待
- ポストコロナ時代、サイバー空間は集中化し、物理的な空間のものだけが分散するため、地方国立大学は、**地域独自性やリアルな部分に対する創意工夫など「個」を極めて、グローバル優位性を獲得**することが重要
- 日本全国の国立大学が、**EcoでセキュアなSINETを動脈とした高度デジタル神経網を支え、活用する役割を担う**ことを期待（併せて、運営主体の位置づけを明確化）

4

地方国立大学に求められる機能・役割に関する議論
～令和2年第5回経済財政諮問会議の民間委員発言から～
(国立大学法人の戦略的経営実現に向けた検討会議＝S会議 2020.5.22 資料)

- 地方活性化のみならず、日本全体の大きな危機に対する体力を強めるためにも、分散化が社会のレジリエンスの向上に必須であり、地域における大学の役割は重要。大学は地域の特性について大きな関心を持つべきで、それを産学共同で盛り立てるのみならず、産業界、地方自治体が大きな展開へと図っていくことが必要
- STEAM教育については、理系に限らず、地域の将来をどう設計していくかという観点（デザイン思考）での研究と教育を推し進めていくべき
- 地方大学は、若手を含めた民間人教員の別枠定員での登用などを行い、STEAM人材を育成していくべき。企業が学生を採用したくなる地方の大学を創ることが必要であり、そのためには、リスクマネジメントや日本経済の発展に向けたスマートシティ構築とともに、地方大学そのものに対する支援も必要

5

国立大学法人に期待される機能と役割に関する経済財政諮問会議の民間議員の考え方
～令和2年第5回経済財政諮問会議の民間議員資料抜粋～
(国立大学法人の戦略的経営実現に向けた検討会議＝S会議 2020.5.22 資料)

デジタルニューディールの全国展開に向けて～スマートシティの推進と地方大学のSTEAM人材育成～（抄）

令和2年4月15日 経済財政諮問会議（民間議員ペーパー）

- 今回の新型コロナウイルスの危機により（略）デジタル技術を使えば都心のオフィスでなくとも仕事はできるという認識が広まりつつある。こうした国民の行動変容を危機克服後も活かして、東京一極集中の流れを大きく変え、地域を活性化させる社会刷新につなげていくべきだ。（略）国民の行動変容を活かして、地域を活性化させていくためには、地域に活力ある雇用、魅力ある居住環境、特徴ある教育環境を創出し、若年の流出を止めるとともに、交流人口を含めた人の流入を拡大することが不可欠である。具体的には（略）国公立をはじめとした地方大学におけるオンライン教育・STEAM人材育成を強化し、地域毎に特徴ある教育、人材集積を進め、企業進出の誘因とすることが早急に求められる。

6

教育・科学技術政策について～デジタル化・リモート化を活用した学びの継続、教育・科学技術の変革～ (抄)

令和2年5月15日 経済財政諮問会議 (民間議員ペーパー)

今般の感染症により、～ (略) ～デジタル化・リモート化を活用し、学びを止めないこと、教育格差を広げないことが最優先課題。また、こうした変革を教育や科学技術に取り込み、未来への強固な礎を築くべき。

2. 教育分野でのデジタル化・リモート化の推進に向けて

デジタル化・リモート化の流れは、教育のあり方に大きな変革をもたらしており、コロナ後も見据えて、これらを活用した教育の基盤強化を進めるべき。

＜大学・地域のデジタル化＞

- 理系・STEAM人材の地元定着に向けて、**やる気のある地方大学において、地元枠 (一定期間の地元就業を前提とした定員枠) を設定する、地元での起業を支援する等の工夫を検討すべき。**
- 世界的な高等教育機関のオンライン化の潮流を、**大学間交流協定による単位互換や共同研究の拡大**で取り込み、大学のネットワーク化、グローバル化を加速すべき。これにより、**各地域でいくつになっても再チャレンジできるリカレント教育を拡充**すべき。
- 学校ICT化を支援するICT技術者 (GIGAスクールサポーター) 等をネットワーク化し、**学校を核とした全国各地のICT化・デジタル化を加速**すべき。

図3 海外の大学が提供するオンラインプログラムの例
～海外の大学との交流協定による単位互換を増やすべき～

大学名	専攻・テーマ	種別	期間・学位等	学費 (円換算)
ロンドン大学	コンピューター・サイエンス	学士	3～6年 学士号授与	141～211万円
ミシガン大学	公衆衛生学	修士	20～22か月 修士号授与	435～481万円
ラトガーズ大学	サプライチェーン	修士相当科目	4か月 修士課程入学後に単位認定	21.6万円
アリゾナ州立大学	英語教育 (TESOL)	職業認定 (8コース)	約12か月 (週4時間) 認定証発行	試行期間無料、課程有料
ペンシルベニア大学	ビジネスの基本	専門講座 (6コース)	約7か月 (週3時間) 修了証発行	閲覧無料、サービス料有
スタンフォード大学	機械学習	コース	約54時間 修了証発行	閲覧無料、サービス料有

海外の大学との大学間交流協定数 41,626件 (2017年度)
⇒協定の拡充により、**単位互換、リカレント教育**を充実させるべき
(注)大規模公開オンライン講座 (MOOC) Courseraのプログラムから主な事例を抽出。上記事例は全ての課程をオンラインで受講可能。期間は目安。学費は概算であり、別途諸費

7

◆今、なぜ地方国立大学の機能強化に期待するのか？

～S会議の議論の整理 (第1回～3回)

- ・ 地方都市の地域活力低下に対応する「**魅力ある地方国立大学**」の重要性
～地域に貢献する人材育成、地域課題解決力発揮への期待
- ・ ポストコロナ時代、一極集中から地方分散化への構造転換をテコとする
日本社会全体の回復力向上に向けて**地域の多様な諸活動の中核となる存在**
＝地方国立大学の必要性
- ・ 地域における「**知の拠点**」として、地域内外の人材等の育成・結集により、
地域社会・経済を支える「**イノベーション**」の推進役としての地方国立大学

8

◆期待される機能強化の方向性は？

地域の企業、自治体、大学との連携による機能強化の枠組みがベース

- ・ STEAM人材の育成～文理の枠を越えて
- ・ 分野融合型教育研究成果の創出と地域への還元
- ・ 地域の状況・ニーズ、特性を踏まえた人材育成と研究開発
- ・ デジタル技術を駆使した国内外の多様な大学との連携構築

9

地方国立大学の機能強化に向けて文科省の支援の方向性
(国立大学法人の戦略的経営実現に向けた検討会議＝S会議 2020.5.22 資料)

- 全て一律ではなく、「やる気のある」地方国立大学に対する支援を強化してはどうか？
- 「やる気」の判断基準は、①時代、地域のニーズや国の政策を的確に踏まえ、②自身の持つ「強み」を見極め、それを基盤としてさらなる価値創造にチャレンジする大学経営の工夫（改革）としてはどうか？
 - ・ 既成観念に囚われず新しい発想をもたらし得る若手を含めた民間人材の活用
 - ・ 自治体や産業界との恒常的かつ組織的な連携プラットフォームの実効性確保
 - ・ 事務部門を含めた学内の経営体制への民間人や自治体職員の登用
 - ・ 国内外の優れた大学との単位互換等による、地域を超えたネットワーク形成
 - ・ 創造性、感性、デザイン性、企画力といった機械やAIでは代替できない人間固有の能力獲得に繋がる、STEAM人材の育成強化
 - ・ 雇用拡大に繋がる、分野融合の研究開発や成果の社会実装及びそれらを継続的に創出する体制の整備 など

10

◆第四期中期目標・中期計画の策定に向けた国の動き

- ・国立大学法人の戦略的経営実現に向けた検討会議（文科省）
（R2.2月以降8回開催、第9回9月25日予定）

◎経営裁量の拡大を可能とする規制緩和

定員管理等の柔軟化～「STEAM人材の育成や、地域の特性やニーズを踏まえた質の高い人材育成やイノベーションの創出、社会実装に本気で取り組むような場合に限り、これまで抑制的に取り扱ってきた国立大学の学部収容定員の在り方を柔軟に取り扱うことも含め、魅力的な地方大学の実現に向けた取組を強化すべき」

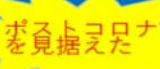
- ・地方創生に資する魅力ある地方大学の実現に向けた検討会議
（内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部 R2.9.2以降12.2 計7回開催予定）
国立大学協会資料（次頁スライド）

- ・国立大学法人評価委員会総会資料（R2.9.7）

社会を先導する教育研究組織改革～文理横断的・異分野融合的な知を備えた人材育成
大学間連携による機能強化～法人複数大学制度、大学等連携推進法人、地域連携プラットフォーム等

11

地方創生に資する魅力ある地方大学の実現に向けた検討会議 国大協資料 2020.9.2



地方国立大学に求められる機能強化

資料 6

🏠 世界水準の研究力を核に、地域の特色を活かした経済の活性化、地方創生、復興に向けた研究展開

- ① 様々な機関・組織が総力を挙げて協働し、**社会変革・地方創生**を行うために
⇒ 地方に立地する“知”の拠点として“**プラットフォームを構築**”し、その中核を担う必要性
- ② **社会変革・地方創生を先導**するために
⇒ 世界と地方との“知”の還流を促し、地域特性や特色・強みを活かした先進的な研究をさらに強化し、“**イノベーションを創出**”する必要がある。

🏠 世界的な視野を有しつつ、地域に根差し、地方におけるイノベーション創出を担う人材の育成

- ③ 自主的・自律的かつ、**持続的な社会変革・地方創生**のために社会変革・地方創生を担う恒常的な“**人材の育成**”や“**人材の集積**”が最重要であるという認識の下、
⇒ 高水準の研究力と地域資源の独自性を基盤に、“サイバー空間での集中化”，オンライン教育の利点を活用して、対面授業・体験型授業併用型教育への改変等、自律的な学びを支え導く大胆な教育改革を行う必要がある。

⇒ 新たな知の創出には、人間力にも通ずる洞察力・分析力・判断力に加え、文理融合の発想力育成、アントレプレナーシップ教育による課題解決能力などを早期に醸成する必要がある。
そのための組織的なアクティブラーニング手法を重視したSTEAM人材育成教育のさらなる強化が必要である。

🏠 研究展開・人材育成に向けた経営・運営

- ④ **社会変革・地方創生**に向けた**研究展開・人材育成**を持続的に行うために
⇒ 新型コロナウイルスの蔓延等、社会が大きく変動する中、学長のリーダーシップの下、中長期的な視点により、これまでの枠組みを超えた大胆な“**戦略的な経営・運営の改革**”が必要である。

※ 地域が有する歴史・文化・風土等を地方創生に最大限活用。コロナ禍において大学病院が地域医療の最後の砦に！高度医療人材の育成や診療等のAI化・ICT化等による機能強化が急務！

12

地方国立大学のさらなる機能強化の必要性

● ポストコロナを見据え、大学・自治体・企業が結集し、

・ 地方創生

スマートシティ構想、スマート農村、学園・研究開発都市構想、あるいはコンパクトシティ構想によるまちづくり等、大胆な発想による大掛かりな地方創生の仕掛けを展開していくことが極めて重要。

・ 東京一極集中の是正

強靱なインフラ・レジリエンスに配慮した中核都市を各地域に形成することで、日本全体で機能を分散し、しなやかかつ柔軟なエコシステムを構築することが必須。

● 地方国立大学は、その中核を担い、

→ **人材の集積**のため、年齢や国籍を問わず多様な素質、高い志をもった人々が集うダイバーシティ環境下で、恒常的に創生と社会変革、イノベーションを先導する**人材の育成・輩出**。【教育】

→ 新たな「知」「人材」「資本」の潮流を生み出す源泉は、高度な水準の研究力にある。国内外大学間の連携強化、地域や大学の特色ある資源を基盤に研究力強化を加速。【研究】

→ あらゆる業種、分野の企業・組織との産学連携を強化し、**企業・自治体等**からの投資、企業との協働による研究開発、地域・社会実装のイノベーションエコシステムを構築・展開。【社会連携・貢献】



東北大学におけるオンライン国際双方向教育



三重大と地元企業の連携による最先端農業プロジェクト



「U-Smart推進協議会」(宇都宮大学)による観光振興

各大学の強みを活かした特色ある取組を推進し、地方におけるイノベーションを先導する人材を集積するために：

政府→学部新設のための学生定員増や研究開発等への予算の措置を！

自治体・地域の産業界→教育・研究への人的・財政的支援を！

そして、地方大学を地方創生の起爆剤・原動力に！

地方国立大学の先導的取り組み (2020.5.22 S会議資料)

イノベーションハブ (弘前大学)

・ 青森県の短命打開のため、弘前大学は青森県・弘前市等と連携し、2005年から継続的に、弘前市岩木地区住民の健康情報を取得。
・ 2013年には国のCOIプロジェクトに採択され、健康情報「超多項目ビッグデータ」を活用した予測・予防法開発やビジネス化を推進。

<民間資金の活用・共同研究の実施>

・ 41社(2020年4月現在)の企業が参画、民間投資(年間約4億円)を誘引(14の共同研究講座)
・ 認知症・生活習慣病等に関するAI予測サービスや健康増進サービス・製品の開発等を実施

・ 第1回日本オープンイノベーション大賞 内閣総理大臣賞(2019年3月)



エレクトロニクスハブ (山形大学)

・ 山形大学が強みとする有機材料システムに関する技術をコアに、ものづくりの上流から下流までを網羅した「バリューチェーン型オープンイノベーション」を推進。

・ 企業ニーズファーストで、自主独立採算運営によりフレキシブル有機エレクトロニクス技術の早期実用化を目指す「山形大学フレキシブルエレクトロニクス産学連携コンソーシアム(YU-FLEC)」を始めとして、有機材料と印刷、3Dプリンタやインクジェット等のプロセス技術を組み合わせた次世代やわらかものづくりでの産業への貢献・イノベーション創出を目指す。



カーボンナノファイバー (信州大学)

アクア・イノベーション拠点(文部科学省 COI事業の中核拠点)

【目指すビジョン】ナノカーボン材料による水処理技術の革新と水循環エンジニアリングの高度化により、全ての人が安全な水を必要だけ利用できる社会の実現

【研究開発目標】

防汚性に優れたナノカーボン複合分離膜を用いた革新的な造水・水循環システム

【社会実装の推進】

・ 海水淡水化システム
・ 産業分野(超純水システム等)への展開
・ 下水排水の再利用システム
・ 浄水器及び簡易浄水システム

【地域経済貢献】地域特性、開発資源を活用



日立製作所、東レ、信州大学が中心となって北九州で実証試験を実施中

テクノロジーの応用・社会実装 (群馬大学)

群馬大学の完全自律型自動運転の普及アプローチ

地域・路線を限定し、営業車両からデータ収集(市街地・過疎地域・観光地・高速道路)



類似の地域に同様のプロセスを展開

◆これから地方国立大学の向かう先は？

- ・ 地方国立大学の機能強化による地方発イノベーション拠点・エコシステムの形成
～大学の教育研究成果と地域のニーズの融合と発展
➡地方発先導的・先端的研究の国内・外への発信
社会課題へのSolution 地域産業振興への貢献
- ・ デジタル社会を先導し、地域の経済・社会に貢献できる人材育成
～文理融合型教育の強化、STEAM人材教育の推進
- ・ ポストコロナを見据えた社会形成の中核をなす地方国立大学のプレゼンスの向上
～「大学間のアライアンス」の強化、「地域連携プラットフォーム」などの活用
- ・ 静岡大学の今後の可能性～静岡キャンパス、浜松キャンパス、浜松医科大学との
有機的連携強化、県大をはじめ県内大学との連携による機能強化➡ポストコロナ
社会における社会課題解決策と社会への実装化