

令和2年6月19日 第5回 国立大学法人の戦略的経営実現に向けた検討会議

東海国立大学機構のビジョンと取組



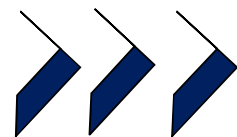
東海国立大学機構

機構長 松尾 清一
副機構長 森脇 久隆

目次

1. 戦略的な国立大学法人経営に求められるガバナンスについて . . . P1～
 2. ニューノーマル社会における国立大学の国際化について . . . P14～
- 参考資料 . . . P22～

人口減少・高齢化
地域間格差の進行
DXの急速な展開
コロナ後の社会経済構造の変化



一極集中型から分散型社会への転換を加速する必要

地域分散型社会と国立大学の関係を考える視点

➤ 「地方」と「地域」

「地方」：「中央」との対比

「地域」：政治・経済・文化・地形などで共通の特徴を持つひとまとまりの土地
⇒**県境を越えて目的と意思を持った広がりのある地域**

➤ 地域は様々なステークホルダーが自律的に盛り上げていく必要
⇒**地方創生ではなく「地域共創」**

➤ 「地域」と「世界」

IoTやデジタル化の急速な進展によって地域がダイレクトに世界につながるように
⇒**地域は世界に通じ、世界は地域に通じる**

➤ 国立大学の今後の在り方 ⇒**地域共創の重要な構成要素としての役割を果たす**

東海地区のサプライチェーン
⇒東海地方、中部地方に及ぶ



国際競争力と地域共創貢献力の2つのミッションを同時に達成

現代社会において国立大学が期待されているミッション達成のためには、
地域共創貢献力（Ⅰ）と国際競争力（Ⅲ）を同時に達成することが不可欠

➡ **I + III = IVへの挑戦**

東海国立大学機構のビジョン

1. 世界最高水準の研究の展開による知の拠点化
2. 国際通用性のある質の高い教育の実践
3. 社会・産業の課題解決を通じた国際社会と地域共創への貢献



I（地域共創貢献力）



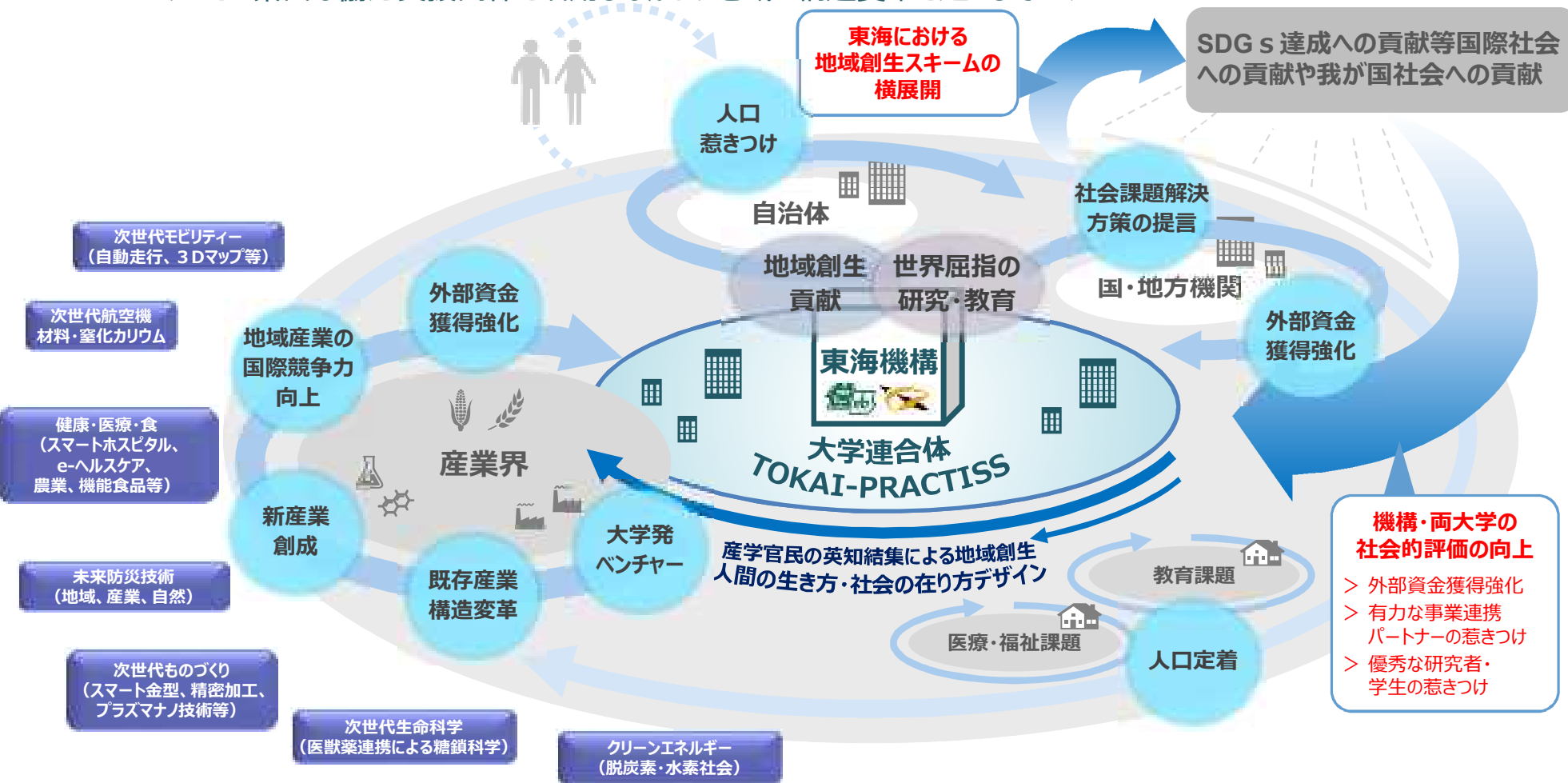
III（国際競争力）



新しい大学モデルと持続的かつ先導的な東海地域

TOKAI-PRACTISS Tokai Project to Renovate Area Chubu into Tech Innovation Smart Society (東海地域の大学・産業界・地域発展の好循環モデル)

✓ 東海機構及び大学連合体が“東海地域における地域創生の中核拠点”となり、世界トップレベルの“知”と、地域セクターとの緊密な協力支援関係を活用しながら、地域の構造変革を起こしていく



東海国立大学機構設立からの共同行動

ー 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大防止と学生と機構構成員の安全安心のための措置 ー

- 警戒レベル・活動指針の統一
- 遠隔授業，テレワークの環境整備・実施
- 困窮学生支援（支援金，食糧支援，授業料納入猶予等）
- 附属病院間の情報共有と連携体制、支援（診療従事者支援等）
- 基金の立ち上げ及び寄付の募集開始

ー 東海国立大学機構ポストコロナフォーラム・イン・ウェビナー ー

デジタル革命（DX）による変化が一層加速するとともに人類社会の価値観の変化などが予測され、国立大学も変革が迫られる中、東海国立大学機構のビジョンを一層明確にする必要。このため、両大学を跨いで東海機構の構成員が気軽に参加できる**ウェビナーフォーラムを開催し、多様な構成員の考えを共有し未来の大学像を考える場を設定。**

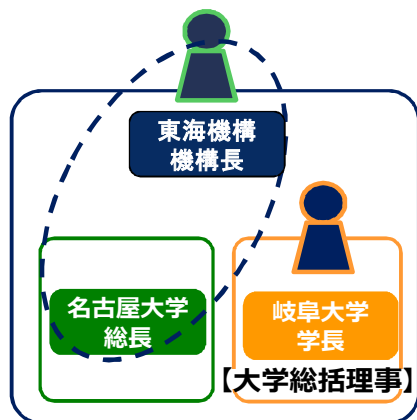
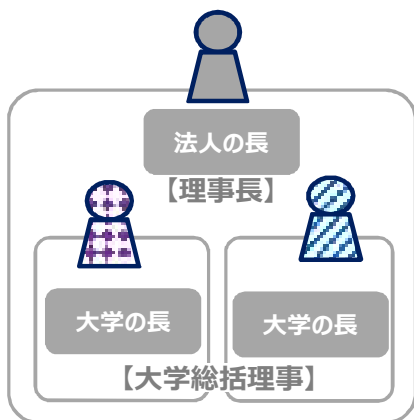
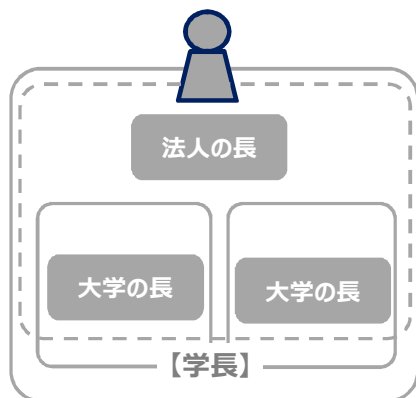
⇒両大学の連携と協力を促進し、東海機構として相乗的な効果を発揮して、「地方創生への貢献と国際競争力強化を同時に達成できる新しい未来志向型大学」の創造を目指す【全8回・6～7月開催予定】

【ポストコロナフォーラム・イン・ウェビナー 周知ポスター（構成員対象）】

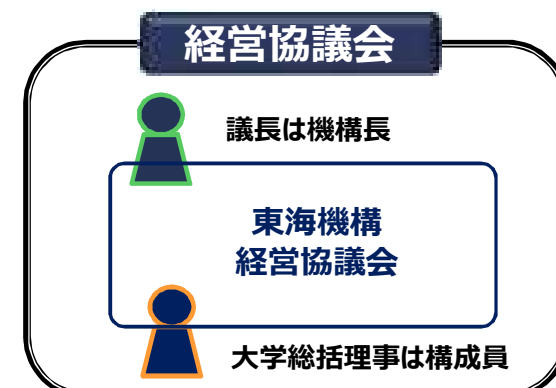


一法人複数大学制におけるガバナンスの仕組み

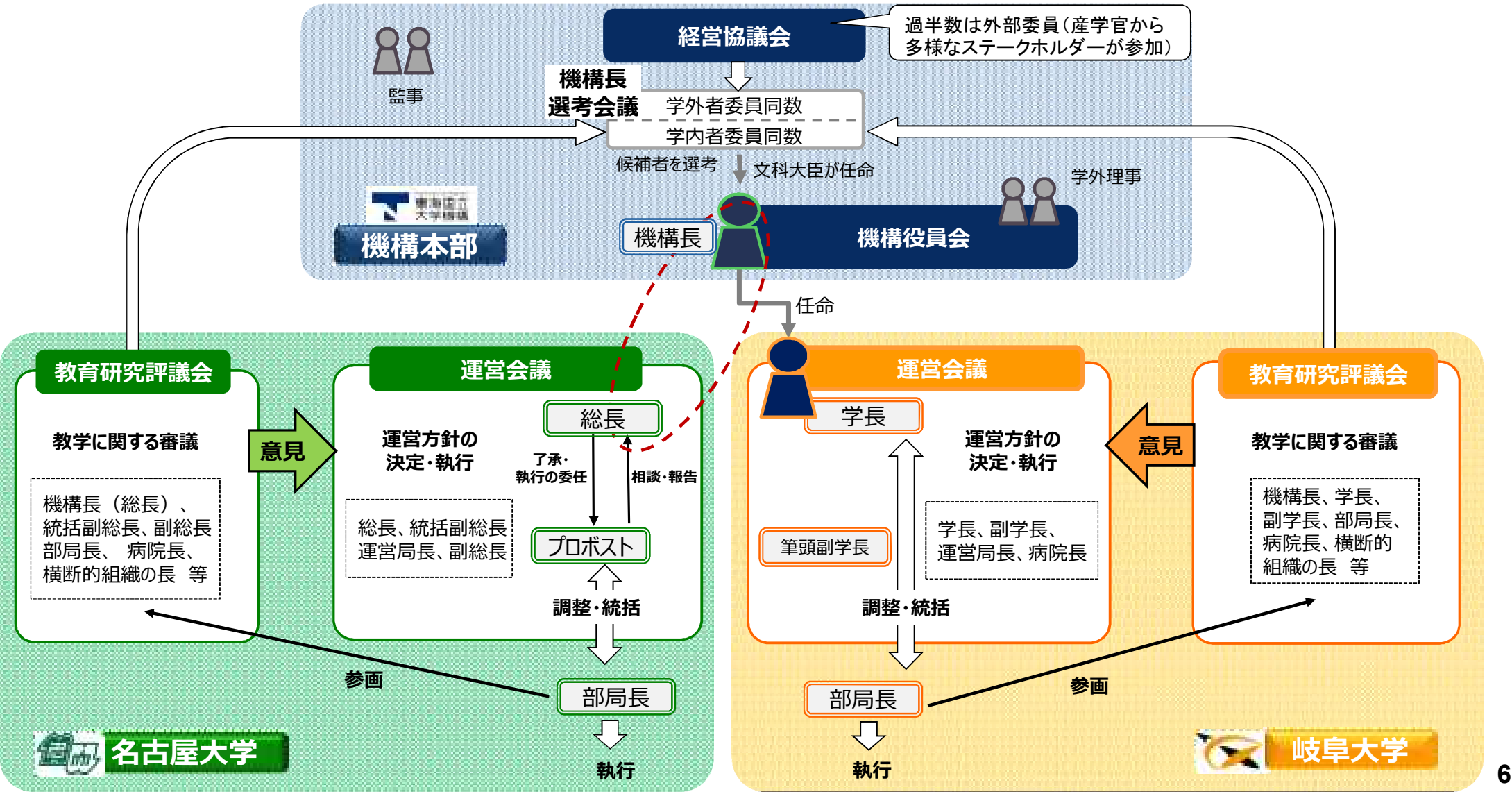
法人の長と大学の長が分担可能



経営と教学の一体性に留意した体制の構築



東海国立大学機構のガバナンス体制



ガバナンス強化に向けた取組

シアドガバナンスの考え方

- 大学のガバナンスに教員を参画させることで、大学への帰属感、当事者意識を醸成
- 教員の持っている知見・資質をガバナンスに利用（将来のマネジメント人材の育成にも道）
- 情報の共有により、執行部と教員の衝突を回避（執行部・部局間対立の緩和）

審議・執行体制の見直し

マネジメント

- ✓ 将来構想策定など全学的な課題対応の調整を図る統括理事（プロボスト）の設置
- ✓ 女性教員の教育研究評議会への参画の推進（2割）
- ✓ 教育研究評議会の下に既存の諸会議を整理・統合した上で各種分科会を設置
- ✓ 重要施策の執行管理や全学的な情報共有の場としての執行会議の設置 等



- ◆ 全学的な将来構想・組織改革に関する調整
- ◆ 教育・研究に関し、総長から指示を受けた重要事項
- ◆ 教員選考・教員の業績評価に関する調整 等

対話を通じた部局の中長期的なビジョン策定

マネジメント

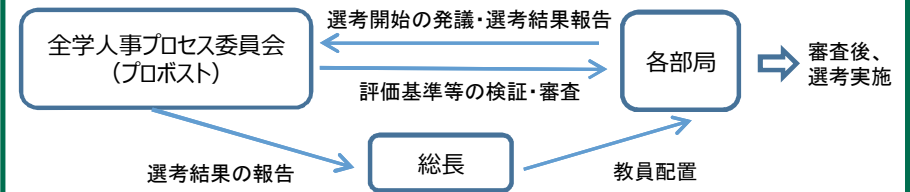
- ✓ 部局長の任期を超えて持続する部局の中長期的なビジョン（10年）を策定
- ✓ 機構執行部との徹底対話を実施



教員選考方法の見直し

人事・給与

- ✓ 教員選考の前・後に、広義の学術分野の教員で構成された委員会にて妥当性を検証する仕組みを構築
- ✓ 優秀な教員候補の探索と厳格なピアレビューによる選考 等



教員評価など人給の在り方の見直し

人事・給与

- ✓ 先進的な岐阜大学の関門評価制度を名古屋大学へ導入
- ✓ 関連して、諸手当を含む教員給与制度について、実績に応じた適切な教員評価に基づく処遇に向けた検討を進める 等

ポイント制の導入

資源配分

- ✓ 職制と人数を固定的に運用する現行の人事管理制度を見直し、より柔軟に人件費をマネジメントできる仕組みを構築
- ✓ 運営費交付金以外の原資を活用する方策を検討 等

資源再配分に係る新たな仕組みの構築

資源配分

- ✓ 全体で数年間に確保する再配分資源を定めた上で、各部局は教育・研究状況等を総合的に勘案し、再配分資源の拠出時期を決定 等

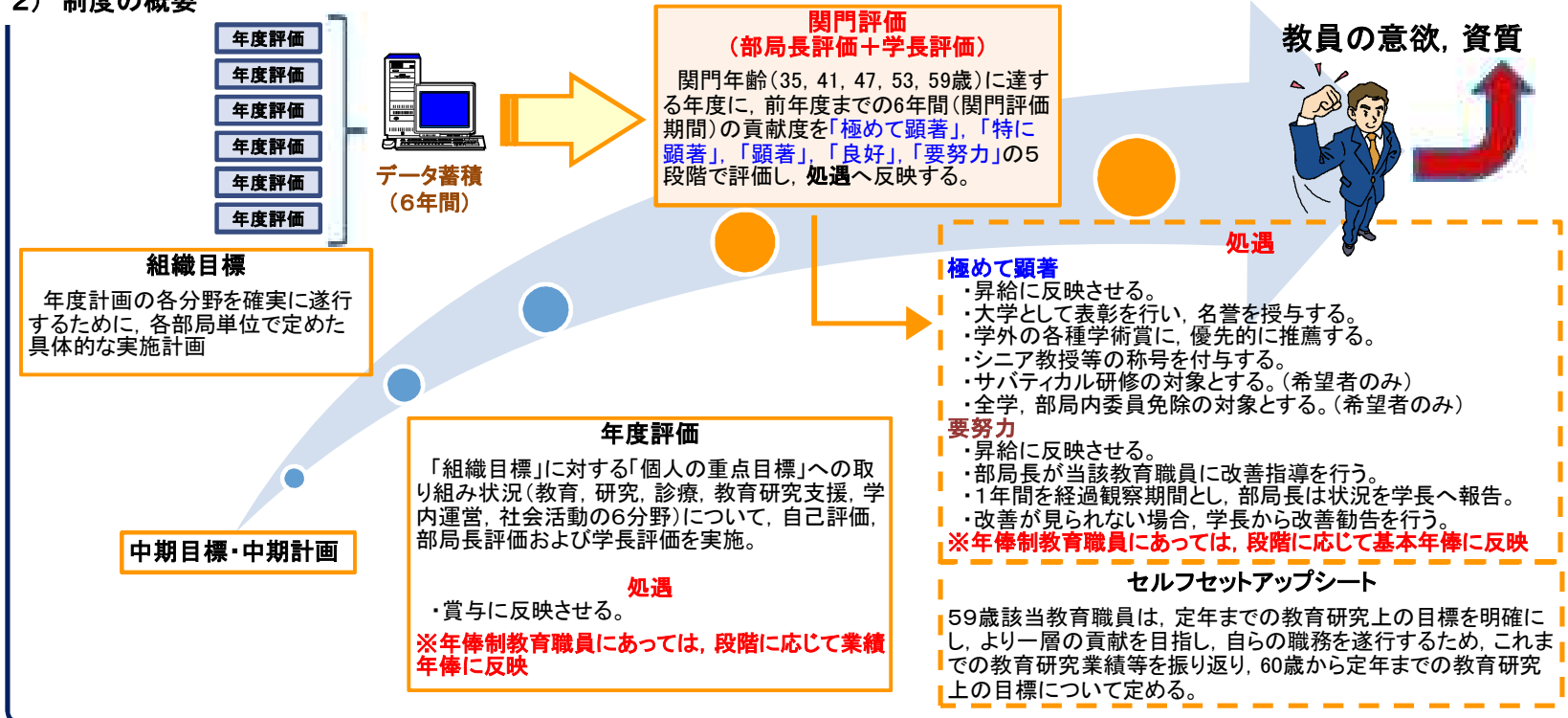
教員評価制度の見直し

教育職員個人評価に係る「関門評価」について

1) 目的

中期目標等の達成に向けた個人の貢献度の評価を通じて、意欲と能力のある教育職員がより高いパフォーマンスを発揮する環境を整え、中期目標等の達成に貢献する教育職員集団を維持することを目的とする。

2) 制度の概要



3) 期待される効果

- ①教員の意識改革
- ②教員の資質向上(質の高い教員の増加)
- ③教員の教育力, 研究力の向上
- ④評価の低い教員の改善

関門評価を活用した戦略的な大学運営

「関門評価」を東海機構全体の仕組みとして展開
岐阜大学において従来から実施されてきた

岐阜大学の実績と東海国立大学機構におけるビジョンへの展開

岐阜大学将来ビジョンに基づき整備した施設/組織等

設置施設/組織等	設置/運営に係る主な機関等
生命の鎖統合研究センター	文部科学省/WPI
航空宇宙生産技術開発センター	内閣府・岐阜県
地域連携スマート金型技術研究センター	文部科学省
地方創生エネルギーシステム研究センター	文部科学省/機能強化経費
地域協学センター	文部科学省/COC・COC+
インフラミュージアム	内閣府/SIP
岐阜県中央家畜保健衛生所	岐阜県
岐阜県食品科学研究所	岐阜県
地域環境変動適応研究センター	岐阜県
地域減災研究センター	岐阜県
ぎふ地域学校協働活動センター	岐阜県
事業所内認可保育施設	岐阜市
学術アーカイブ	ステークホルダー/基金
Guコンポジット研究センター	企業等/受託・共同研究
人工知能研究推進センター	企業等/受託・共同研究

◆二つのミッションを併せ持つ新しい類型
(Ⅰ類型+Ⅲ類型=Ⅳ類型)

国際競争力強化による世界の研究大学
Mission2
機構直轄拠点事業へ展開



Mission1
地域共創の中心となる推進力

地域とは「政治・経済・文化・地形などで共通の特徴を持つひとまとまりの土地」

両大学のリソースを統合して新たに構築する機構直轄拠点

糖鎖生命コア研究拠点

世界トップレベルの糖鎖化学・イメージング（岐阜大学）、糖鎖生物・糖鎖医学（名古屋大学）分野の両大学の研究者が集結し、**世界で無二の統合的糖鎖拠点を形成する。**



医療情報データ統合による革新的医療研究拠点

診療情報を収集する基盤となる**標準化リポジトリ・システムを両大学に構築**。仕様が異なる複数ベンダーの電子カルテシステムからデータを収集し、**データ駆動型の研究を推進する臨床研究のプラットフォームを構築する。**



航空宇宙融合教育研究拠点

我が国の**航空宇宙生産の約50%が集中する東海地域**において、産学官の強固な連携により、世界をリードする**航空宇宙産業クラスター形成と人材の輩出に貢献する。**



農学教育研究拠点

両大学が培ってきた農学に関わる教育研究リソースを統合し、**農業および生物産業に係わる高度な教育研究拠点を構築**。人材養成と研究を通して、**我が国のみならず、世界レベルの課題解決に向けた活動を推進する。**



東海国立大学機構が目指す教育

アカデミック・セントラル 2021



- DXやグローバル化の進展により、これまでの知識や経験を学ぶ教育は相対的に価値が下がり、**新たな価値を生み出す力**が求められている。
- 東海国立大学機構は、「**勇気をもってともに未来をつくる**」を教育の共通理念として掲げ、社会課題に対して新たな価値を創造して対応できる人材を世界や地域に送り出していくことを目指す。
- **アカデミック・セントラル**は、様々な人が集まり知の結集を図って世界に羽ばたくことを支援する基盤。**東海国立大学機構における教育をデザイン**し、両大学に**共通する教育に対する支援を展開**する。



ポスト・コロナ社会における大学教育

アカデミック・セントラル 2021

今回の新型コロナウイルス感染症への対応のため、遠隔授業が急速に広まる

ポスト・コロナ社会における大学教育は、 サイバー空間とフィジカル空間を融合した学び Cyber-Physical Learning

フィジカル空間での学びの在り方の変革

地域や社会、世界で学ぶサービス・ラーニングの展開

- ▶ フィジカル空間で行う学びのひとつとして、学生が学外の問題に直接かかわり、地域や社会、世界に貢献する活動を行いながら学習を行うサービス・ラーニングを推進。
- ▶ 学生からのアイデアを引き出し、活かす仕組みや環境を構築。

学生が主体となって、フィジカル空間で学んだ経験をサイバー空間で議論したり、サイバー空間で学んだ知識をフィジカル空間で活かしたりする学習を展開

デジタルベースの授業の教育効果の検証と改善

デジタルベース教育加速化のための ラーニング・アナリティクスによる教育改善システムの構築

- ▶ 遠隔授業の展開により飛躍的に蓄積された両大学のラーニング・マネジメント・システムのビッグデータを収集、統合、分析。
- ▶ デジタルベース教育の積極導入と評価システムの構築。

ビッグデータの分析をもとにした教育の改善サイクルの構築

遠隔教育に係る評価の確立と 改善サイクルの構築

- ▶ 教授法・成績評価の手法確立 ▶ FDによる意識改革

遠隔授業と対面授業の融合による 教育の体系化

- ▶ 遠隔授業と対面授業が融合・連携したカリキュラム

デジタル教材を用いた自学自習環境の 整備による単位の実質化

- ▶ 時間や場所に捉われない主体的な授業外学習の促進

国際的にも評価される質の高い 遠隔教育の展開

- ▶ 遠隔教育と融合した『留学』 ▶ 海外への遠隔授業の展開

教室内で減少するコミュニケーションの補完

OTA等を活用したサイバー・フィジカルな学習支援

- ▶ 遠隔講義の推進により減少する教室内でのコミュニケーションを補完する、OTA等を活用した個別相談体制の構築。
- ▶ OTAやGSIを活用した遠隔授業の実施支援、教材作成支援。
 - ※OTA: Qualified Teaching Assistant (授業について研修を受け、能力を認定されたTA)
 - ※GSI: Graduate Student Instructor (OTAより高度な内容を教えることができる院生講師)

両大学の枠を超えた学生によるピアサポートや教育支援体制を構築

遠隔授業で用いるデジタル教材の質の確保

デジタル教材の地域・世界へのオープン化の推進

- ▶ コロナ対策のために作成した遠隔講義用教材などをアーカイブ化し、再利用する仕組みの構築。
- ▶ デジタル教材を、両大学だけでなく、地域や社会、世界にも還元できるオープン化を推進。

学内外、国内外を往還することにより、良質なデジタル教材を提供

学生定員管理の柔軟化

- 複数大学を設置している法人については、法人内の学部定員**総数が増加しない場合は、同一法人が設置する複数大学間における学部定員の移動を届出により可能**とする。

遠隔授業の卒業要件単位への算入限度の緩和

- **遠隔授業（多様なメディアを高度に利用して行う授業）**について、卒業要件単位124単位のうち60単位までを算入することが定められているところ、**60単位を超えて算入ができるようにする。**

財務関係要望

- **目的積立金を早期承認**する。また、目的積立金が**一定額未満である場合は文部科学大臣の承認を不要**とする。
- 同一中期目標期間中においては、**運営費交付金以外の財源（病院収入、授業収入等の自己収入）の複数年度執行を可能**とする。
- 株式（指定国立大学法人が出資する子会社の株式等以外）に対する議決権の行使は、国立大学法人等の業務の範囲を超えるとして原則認められていないところ、**寄附の条件となる場合は株式の議決権行使を可能**とする。

世界の情勢

- 大国間の**覇権争い**や**保護主義**が台頭
- **全地球的課題解決**のため、**SDGsなどの国際連携が必須**

我が国の国際展開の基軸

- 戦後、大学や企業も含めて**SDGsに通じる事業を継続**
- **人類社会に貢献する国としての日本のイメージとブランドを確立**

社会課題解決をビジネスにつなげていく
ESG投資の急伸

コロナ禍を契機とした世界の留学生の動向変化

- 外国からの留学生による授業料収入等に大きく依存していた国々は経営面で甚大な影響
- 外国人ポスドクや大学院留学生への研究面での高い依存にも影響
- 世界の有力大学は、留学生確保のため遠隔教育に注力

↓

**DX時代の高等教育及び研究の国際化における
我が国の競争力をスピード感をもって強化する必要**



国際通用性のある質の高い教育プログラムの実践に向けた取組

- ・年間約**3,000名**の**留学生**受入れ目標を達成
- ・協定校との連携により、**交換留学プログラム (NUPACE)** を推進→米国や欧州からの留学生など、多様な留学生コミュニティの形成に貢献、日本人学生の派遣強化

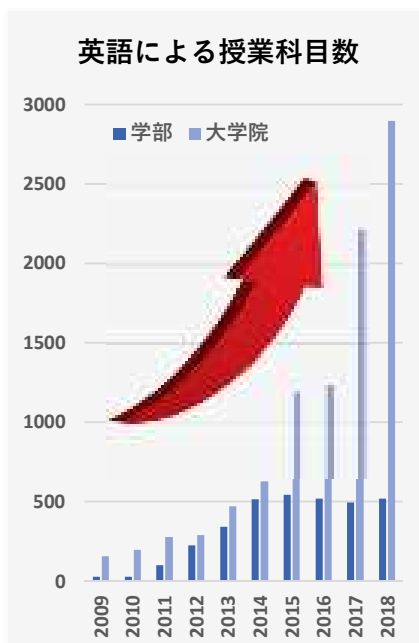
留学生受入・派遣のための取組

- ・英語による授業科目を大幅に拡充
- ・コースナンバリングシステムやGPAの導入により、**国際通用性強化のための基盤整備**
- ・国際機構の設立による受入れ体制の整備
- ・留学生宿舎の拡充 (571床→799床へ)
- ・愛岐留学生就職支援コンソーシアムによる留学生のキャリアサポート
- ・自動車工学・日本語サマープログラム等の**短期プログラムの開設**
- ・名古屋大学基金による**奨学金の創設** (留学生の受入・派遣ともに)
- ・日本人学生の英語能力強化
- ・留学積立金制度の創設

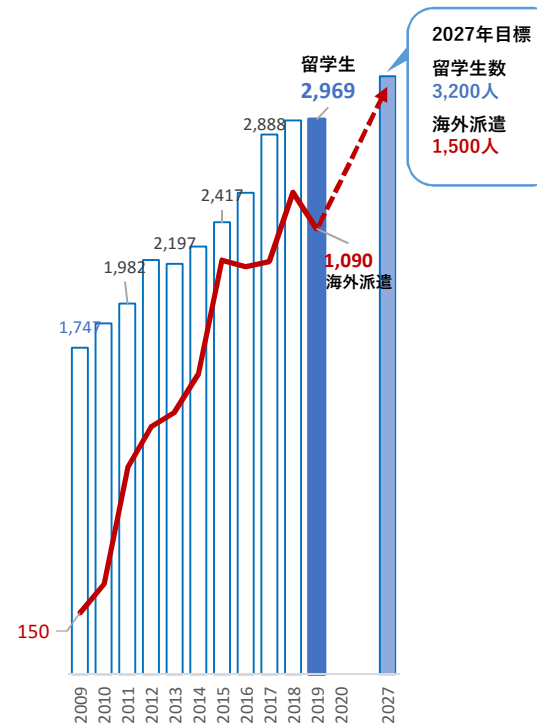


留学生割合 (2019.5.1)

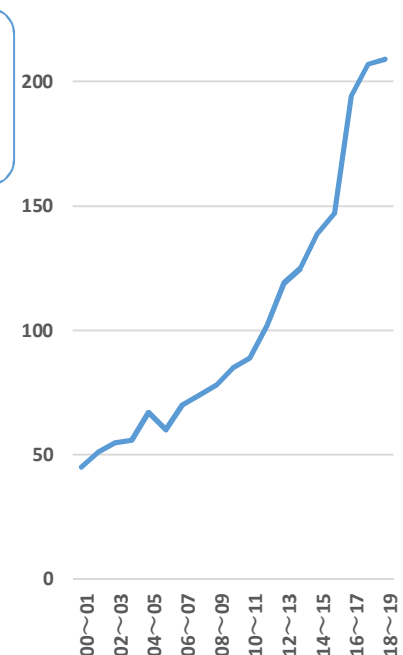
12.6%



留学生数及び海外派遣学生数

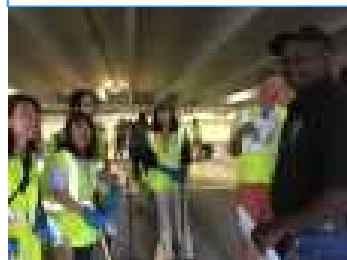


交換留学プログラム (NUPACE) による留学生受入れ数 (約6か月~1年程度)



世界に飛び立つ名大生の育成を目指した取り組み

1. **卒業までに学部生全員が留学すること**を目標に**NU-OTI** (Nagoya University Overseas Take-off Initiative : ニュー・オッティ)を展開
 - ✓ **全学交換留学プログラム** (世界120校以上に広がる学びの場：協定校を通じた交換留学)
 - ✓ **全学教育科目**として、海外短期研修を含む科目を設置 (2週間から4週間)
2. **リーディング大学院**における海外留学を推進する取組み
 - ✓ モンゴル・カンボジア等での**課題発見・解決型海外チームワーク研修**
 - ✓ 米国拠点を活用し、North Carolina State U.を中心とする**アンビシャス研修、社会課題研修**
 - ✓ 英語力増強研修 (120時間講義 → IELTS 6.5以上が要件)
 - ✓ 短期海外研究留学 (相手先自力開拓、3ヶ月、単独)
3. **国際学術コンソーシアム**を通じた学生参加プログラムによる海外派遣
 - ✓ **国際スクーリング**等の事業を通じた世界の学生交流の機会を提供)
4. 国際機構における**海外留学室**の拡充・留学支援制度の整備
 - ✓ 「**留学は強みになる。**」をテーマに世界に広がる学びの場を提供支援
 - ✓ 名古屋大学基金による奨学金、計画的な留学のための**留学積立金制度**を導入



国際通用性のある質の高い教育プログラムの実践に向けた取組

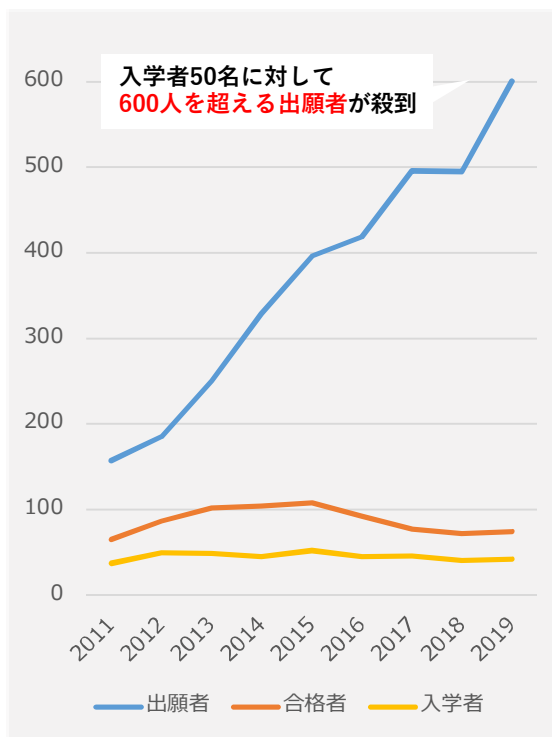
- **G30プログラム**（英語による学位プログラム）により、国際通用性の高い教育プログラムを導入
- G30卒業生が**世界のトップレベル大学院に進学**

G30プログラムの取組

- 英語による学位プログラムを設置（学部6、大学院11プログラム）
- 秋入学を導入
- オンライン出願、オンライン決済等のシステムを導入
- G30以外の日本人学生等に一部授業を開放
- 名古屋大学基金による**奨学金制度**設置
- 戦略的なリクルート活動を展開

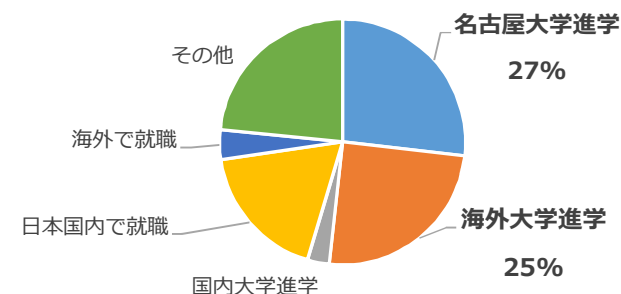


G30学部出願者・合格者・入学者推移



卒業生が世界のトップレベル大学院に進学

G30学部卒業生進路（2015-2019）



Oxford 2名, MIT 2名, ETH 2名, UC Berkeley 3名, Michigan 3名, Toronto 2名, Melbourne 4名, Amsterdam 2名
Imperial College London, Chicago, Pennsylvania, Duke, Carnegie Mellon, London School of Economics and Political Science, Edinburgh, Texas, McGill, Heidelberg, North Carolina State, The Hong Kong University of Science and Technology, Delft University of Technology, Bristol, Warwick, UC Irvine, 各1名

果敢なアジア展開と人材育成

- ・学内6研究科が**アジアサテライトキャンパス**事業を9か国で展開し、「アジア諸国の国家中枢人材養成プログラム」を展開

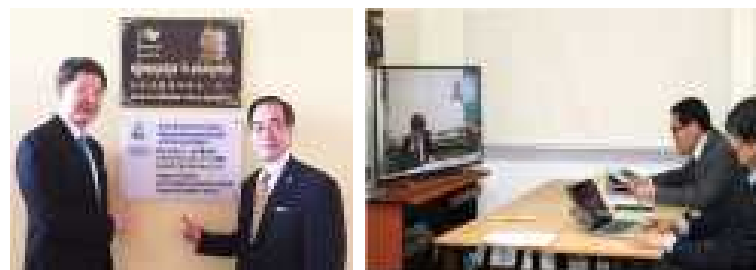
アジア諸国の国家中枢人材養成プログラム

(博士課程、2014年開始)



- ・コアとなる指導教員等の派遣
- ・現地大学教員を本学特任教員等で採用
- ・TV会議システム等を活用した遠隔指導
- ・日本で短期スクーリング（数週間程度）
- ・基金でスクーリング中の経済支援

アジアの行政官などを対象に現地キャンパスで博士課程開設
→ 10年で大臣級50名輩出を目指す



		教育発達 科学	法学	医学系	生命医学	国際関係	環境学
	ベトナム		●				
	ジョージア		●	●	●	●	
	モンゴル	●	●	●			●
	ラオス		●	●	●		●
	カザフスタン	●	●	●			
	フィリピン				●	●	
	ミャンマー			●			
	アフガニスタン			●			
	ウズベキスタン			●			

アジアと学ぶ教育研究ネットワーク

- 日本法教育研究センターを7か国に設置し、市場経済への移行を実現する法整備支援を推進
- ヤング・リーダーズ・プログラム (YLP) により、アジア諸国の医療行政を担う幹部人材を育成
- 9か国で、アジアサテライトキャンパス学院が「アジア諸国の国家中枢人材養成プログラム」を展開
- アジア共創教育研究機構を設立し、領域横断的研究を通じてアジアの人々とともに全人类的課題に挑戦
- 名古屋大学全学同窓会が海外（アジア）に15支部を設置
- **卒業生が大臣、局長などに多数就任（160名以上）**



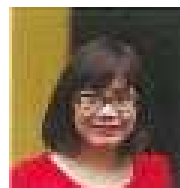
カンボジア
王立経営大学長
Hor Peng



カンボジア
王立プノンベン大学長
Chet Chealy



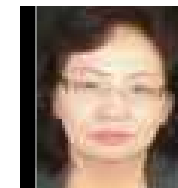
ベトナム
司法省大臣
Le Thanh Long



ベトナム
司法省副大臣
Dang Hoang Oanh



モンゴル
国立大学長
Ochirkhuyag
Bayanjargal



モンゴル
元保健省事務次官
Altantuya
Jigjidsuren



カンボジア
農林水産省
農業総局長
Ngin Chhay



ミャンマー
国家計画経済開発
副大臣
San LwinC



ラオス
保健省副大臣
Bounfeng
Phoummalaysith



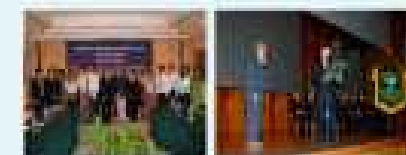
ラオス
国会法制局長
Amphay
Chitmanonh



フィリピン
ピサヤ国立大学長
Edgar Tulin



インドネシア
経済担当調整大臣
府次官
Rizal Affandi
Lukman



カンボジア支部 バングラデシュ支部



タイ支部 フィリピン支部

海外同窓会15支部

ジョイント・ディグリープログラムの推進



- ・我が国において開設されている**ジョイント・ディグリープログラム（JDP）の約半数を東海機構で実施**
- ・その強みを生かして、**東海機構として成果やノウハウを共有**することにより、一層効果の高いJDPを展開

全国の約半数を東海機構で実施

JDP：外国の大学と共同で単一の学位記を授与

一つの大学では提供できない高度なプログラムを、他大学の教育資源を活用することにより提供可能とし、「**国境を越えた集合体として**」連携する大学が**共同で学位を授与**するという、グローバルな時代背景に適合した取組

○JDP設置によるアウトカム

- ①学生の国際経験の涵養
- ②国際人脈（ネットワーク形成）の構築
- ③メンター同士の共同研究の促進
- ④学位の質保証
- ⑤単一論文で両大学の学位取得

東海機構は、県境を越え、**国境を越えて、学生に質や付加価値の高い学修機会**を与え、意欲ある優秀な人材を世界、国、地域に提供



<国内第1号となるジョイントディグリー・プログラム（JDP）による博士学位を授与された吉原雅人氏（右）>

○設置状況（2020.6現在）

岐阜大学 4 専攻（博士課程 3、修士課程 1）

名古屋大学 6 専攻（博士課程）

東海機構 計10専攻 ※全国で計 10 大学 21 専攻 1 学科

（2020.10に2専攻開設予定）

	相手国	相手大学	研究科名	分野	課程	開設時期
岐阜大学	インド	インド工科大学	自然科学技術研究科	応用生物科学	修士	2019.4
			連合農学研究科	農学	博士	
			工学研究科	工学	博士	
マレーシア	マレーシア国民大学	工学研究科	工学	博士	2019.4	
名古屋大学	オーストラリア	アデレード大学	医学系研究科	医学	博士	2015.10
	イギリス	エディンバラ大学	理学研究科	理学	博士	2016.10
	スウェーデン	ルンド大学	医学系研究科	医学	博士	2017.4
	タイ	カセサート大学	生命農学研究科	農学	博士	2018.4
	ドイツ	フライブルク大学	医学系研究科	医学	博士	2018.10
	オーストラリア	西オーストラリア大学	生命農学研究科	農学	博士	2019.4

JDP設置手続きの簡素化

- 新たに国際連携学科（専攻）を設置する場合、**学位の種類・分野に変更がないときは届出**とする。
⇒ 迅速なJDPの構築・更なる展開が推進される。

留学生数の定員枠外化

- **留学生数を定員の枠外**とする。
⇒ 受入れ数を最大限まで拡大することが可能となる。

政府発出文書の英語化

- 学内外の文書を迅速に英語化するため、多くの業務対応・リソースが必要な中で、特に文部科学省の留学生・外国人研究者に係る文書については、**日英同時で文書を発出**する。
⇒ 全国の大学において大幅に業務が効率化される。

<参考資料>

東海国立大学機構構想達成のプロセス

第1段階（第3期中期目標・中期計画期間 ：準備期間を含めて2019～2021年度末まで）

◆一法人複数大学の国立大学法人を設立

（2020年度新法人設立を目指し、両大学間及び関係機関との協議を迅速に進める）

◆第4期中期目標・中期計画期間に向けた基本計画の策定

【ガバナンス体制や経営システムの確立】

- 戦略的な経営システムの確立
- 事務合理化・経営資源の効率的活用
- ブランディング強化
- 運営（支援）組織の一体化
- 産学連携施策の強化
- 経済界からの支援の更なる充実
- 先進的な教員評価・学内リソースマネジメントの実現

【TOKAI-PRACTISSのプラットフォーム形成と構想の精緻化、 関連セクター間での合意形成】

- 地域産業界（中部経済連合会等）、国、地方自治体及び近隣大学等との地域創生検討プラットフォーム構築

【主な協働事業の基盤確立と事業開始】

<教育>

- 語学教育等教養教育の共同実施、専門教育の相互補完
- 数理データサイエンス教育の共同実施

<研究>

- 協働の象徴としての研究拠点整備・プロジェクト推進（例）
 - ・糖鎖生命コア研究拠点の整備
 - ・医療情報データ統合による革新的医療研究拠点

<国際・産学連携>

- ジョイント・ディグリー・プログラム（複数大学が連携し学位記を授与する国際連携教育課程）の成果の共有や海外拠点の相互活用に向けての情報共有
- 国の産学連携が「ドバイ」においても好事例とされている名大の体制や岐大のCOCの経験等を共有、産業界との対話窓口や産学連携マネジメントを行う運営支援機能の一元化



2020年4月1日
国立大学法人東海大学機構設立

第2段階（第4期中期目標・中期計画期間前半 ：～2024年度末まで）

◆第1段階で確立させたTOKAI-PRACTISSの基盤を元に活動を実質化

- 大学改革の一層の促進（機構の経営戦略に基づいた研究科、学部、研究所等の機能強化）
- 財務基盤の強化による基礎研究の振興
- 地域の国立大学や研究機関が参加しやすいモデルの形成
- 社会人、留学生など多様化の推進、学生定員配置の見直し
- 地域創生検討プラットフォームを基盤として、地域におけるイノベーション創出のためのアクションプランの策定、実行

第3段階（第4期中期目標・中期計画期間後半 ：～2027年度末まで）

- ◆ 機構の評価（自己評価、外部評価）と今後の課題の洗いだし→解決策の実行
- ◆ 第5期中期目標・中期計画期間に向けた基本計画の策定

スタートアップビジョン（概ね3～5年後）

国際的な競争力向上と地域創生への貢献を両輪とした発展

1. 世界最高水準の研究の展開による知の拠点化
2. 国際通用性のある質の高い教育の実践
3. 社会・産業の課題解決を通じた国際社会と地域創生への貢献

国際的な競争力向上と地域創生への貢献を両輪とした発展

東海国立大学機構は、

- ・大学・産業界・地域の発展の好循環を創出する我が国の新しいモデルを構築し、国際的な競争力向上と地域創生への貢献を同時に達成することを目指す。
- ・両大学の強みのある分野を中心に、世界最高水準の研究を展開することによる“知の中核拠点”化と国際通用性のある質の高い教育の実践を目指す。

【研究】

- ・“知の中核拠点”として、世界最高水準の“知”を地域に提供することを通じ、地域創生への貢献を目指す。
- ・“知の中核拠点”として、各種の目的遂行に有用な知のみならず、今後の社会や人々の生き方の向かうべき方向を示す価値創造型の知の源泉となることを目指す。

【教育】

- ・“知の中核拠点”において国際通用性のある質の高い教育を実践し、東海地域をはじめ、国内外で活躍する次世代を担うリーダーとなりうる人材を育成することを目指す。

【社会貢献】

- ・社会・産業の課題解決を通じて、国際社会・地域創生へ貢献することを目指す。

【その他】

○大学群としての存立基盤の強化

社会・産業との連携に基づく資金循環による財政基盤の強化を図るとともに、優秀な研究者、留学生・社会人を含めた学生を広く集めることのできる大学群へと発展することを目指す。

○多様性の尊重

大学の構成員について、多様性を確保することが重要であることを深く認識した上で、若手、女性、外国人にとって魅力的な大学群になることを目指す。

○教育・研究のグローバル化への対応

国内外の大学・研究機関との幅広い連携を大学群として戦略的に展開することで、国際的な科学技術・学術の環境変化や高等教育の動向にも柔軟に対応した研究と教育の展開を目指す。

1. 世界最高水準の研究の展開による知の拠点化

東海国立大学機構では、

- 両大学の研究環境・支援体制を所属教員全てが柔軟に活用できる体制を整備することにより、個々の教員の研究活動をより活発にし、大学群としての研究活動を加速させていく。
- 基礎、応用、開発研究のそれぞれに関し、両大学において強みのある分野について、所属大学を超えて教員を結集することにより、世界最高水準の研究を展開し得る拠点を形成していく。
- 機能強化を図るために、教員人事を中長期的に戦略性を持って進めていくこととし、このため、大学ごとに教員人事が適切に実施されるよう、機構において大学間の対話・調整の仕組みを設ける。

【当面の取組】

- 地域の関係機関とも連携することにより、糖鎖科学、航空宇宙生産技術、医療情報、農学の4つの拠点の整備発展に取り組む。その他の分野においても、大学群として一体として取り組むことが経営的に望ましい領域について、計画的・積極的に連携を進める。

機構設立時の整備を目指す拠点①

糖鎖生命コア研究拠点

【目的】
 世界トップレベルの糖鎖化学・イメージング（岐阜大学）、糖鎖生物・糖鎖医学（名古屋大学）分野の両大学の研究者が集結し、糖鎖分析、糖鎖ビッグデータ、糖鎖数理モデルの分野をさらに強化することで、**世界で無二の統合的糖鎖拠点**を形成する。それにより、核酸、タンパク質研究より次元上の**生命原理の解明と応用を世界で初めて可能**にする。

【概要】
 岐阜大学に拠点を置き、名古屋大学にサテライトを置く。
 ・これまでの岐阜大学の糖鎖合成、イメージング、名古屋大学の糖鎖生物、医学の強みを基盤技術とし、「**一分子レベル**」⇒「**細胞レベル**」⇒「**生体レベル**」の階層別に糖鎖機能を解析し、**統合させることにより糖鎖生命原理を解明**する。
 ・分野融合研究の実施およびミックスラボスタイルによる交流型の運営によって**高度な教育を提供し、世界を牽引する研究者を育成**する。
 ・我が国の糖鎖科学の中核拠点として、糖鎖研究のコンサルテーション、教育トレーニング、さらに長期的には糖鎖の受託分析や受託合成を実施し、「**糖鎖＝東海**」という**概念の基盤の拠点**を形成する。
 ・世界の糖鎖研究をリードする拠点として、海外の糖鎖研究拠点（ジョージア大、アカデミアシニカル、リール大、アルバータ大、グリフィス大）と連携し、研究交流、人材交流によって、**統合的糖鎖研究を世界規模で牽引**する。

【目指す成果】
 糖鎖集合体が担う複雑系生命原理の統合的理解

【社会への波及効果】
 糖鎖生命原理の理解を進めることにより、生命原理解明が刷新（生命科学のパラダイムシフト）され、併せて、人類の脅威である疾患に対する理解を新たにし、医療の革新（未病の検知、難病治療、感染防御）がもたらされる。



医療情報データ統合による革新的医療研究拠点

【目的】
 東海国立大学機構構想の下、新しい研究拠点の整備等による研究力強化を実現するため、名古屋大学と岐阜大学の診療情報を収集するための**臨床研究プラットフォームの基盤となる標準化リポジトリ・システムを、名古屋大学及び岐阜大学にそれぞれ構築**。仕様やデータ構造が違う複数ベンダーの電子カルテシステムを収集し、**データ駆動型の研究を推進する臨床研究のプラットフォームを構築**する。

【概要】
 まずは、各大学が保持している電子カルテのデータを統合利用するためにサーバ導入、マスターの標準コード対応調査、標準化リポジトリ出力仕様の設計を実施。その上で、更に拡張して**国際的なデータ駆動型の臨床研究を推進できる環境にまで発展**させる。

【目指す成果】
 東海国立大学機構において、教育・臨床・研究の強化のために、診療情報を収集する基盤となるデータの標準化リポジトリ・システムを構築し、**病院のデータ活用モデルから地域データの統合、国際共同研究のためのプラットフォーム形成**を目指す。

【社会への波及効果】
 複数の医療機関が合同して臨床研究のプラットフォームを形成することによって、**地域医療の見える化、地域医療連携システムの実現**を通して、世界基準の医療と比較することによる**医療レベルの向上**が期待出来る。さらに、このプラットフォームのデータを利用して、**最先端のAI解析**等様々な**臨床研究への応用効果**が見込まれる。



機構設立時の整備を目指す拠点②

航空宇宙融合教育研究拠点

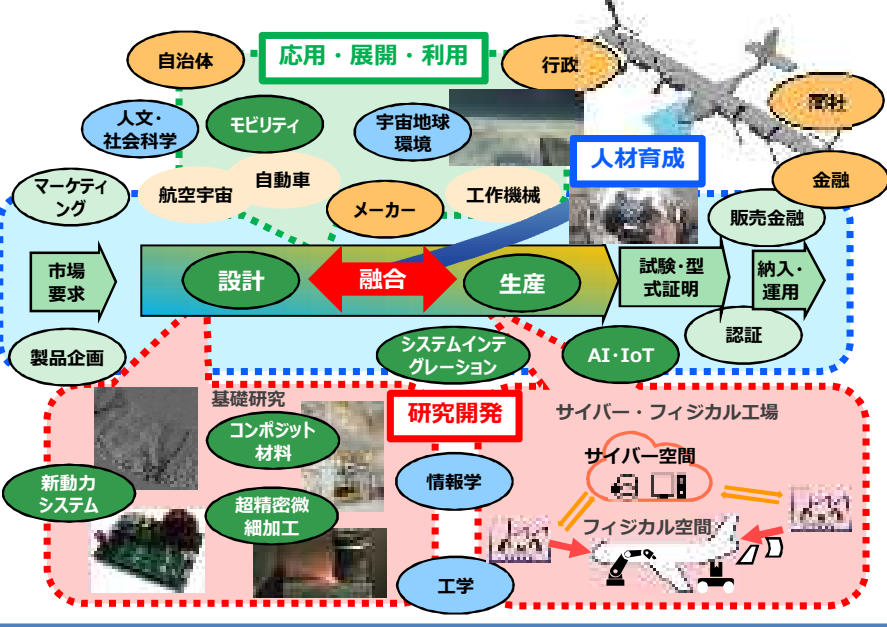
【目的】 急速に変化する技術、社会要請に対して、学際体制および産学官の強固な連携により、航空宇宙産業における国際競争力の向上を図るとともに、およびそれに資する人材を育成する。

【概要】

- ・モビリティ、電動化、熱可塑性複合材等の新材料など、広い分野の研究成果を取込み、次世代の航空宇宙機開発につながる学術研究・応用開発を推進する。
- ・「フライト総合工学教育研究センター」による「航空機国際開発グローバルリーダー養成講座」の拡張を皮切りに、全国の航空宇宙関連企業とも連携し、航空宇宙工学に関する設計、生産技術、システムインテグレーション、IoT・AI活用、マーケティング、製品企画、販売・金融、MROなどを俯瞰できる人材、技術イノベーションをもたらす人材、生産システムアーキテクトを育成する。
- ・「航空宇宙生産技術開発センター」を置き、情報学、工学の融合による「サイバー・フィジカル工場」を完成させ、生産技術革新を実現する。

【目指す成果】 航空宇宙機設計と生産の融合、工学・情報学・人文社会科学・環境学など学際的分野の統合および自動車、工作機械など他産業における技術・システムの導入によって、世界をリードする技術開発、空飛ぶモビリティの社会実装とそれによる社会課題の解決に寄与する。

【社会への波及効果】 我国の航空宇宙生産の約50%が集中する東海地域において、産学官の強固な連携により、世界をリードする航空宇宙産業クラスター形成と人材の輩出に貢献する。



農学教育研究拠点

【目的】 東海国立大学機構の設立を契機に、両大学が培ってきた農学に関わる教育研究リソースを統合することにより、農業および生物産業に係わる高度な教育研究拠点を構築し、人材養成と研究を通して、我が国のみならず、世界レベルの課題解決に向けた活動を推進する。

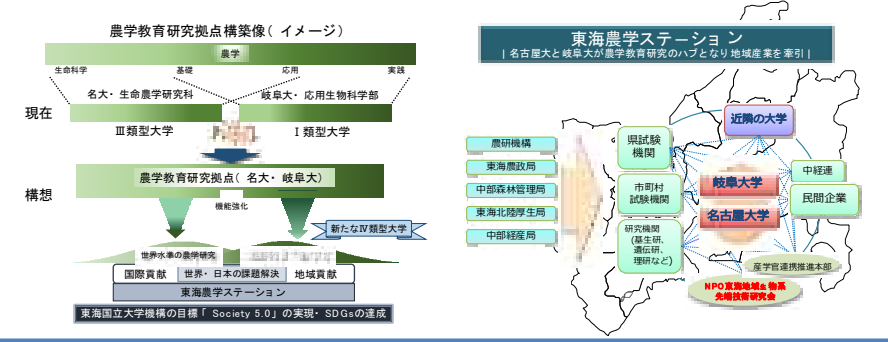
【概要】 日本学術会議が定めた農学の7つの基盤的学術領域と照らし合わせ、両大学が目指す学術の方向性を勘案すると、両大学の強みと社会的意義は補完関係にある。東海国立大学機構のひとつの核として、これまでの実績を踏まえた最先端の科学技術の基礎から応用を見据えた教育研究を基盤に、国内外で活躍しうる研究者・高度専門家を養成し、東海地域の農業と生物産業の発展および世界的な研究展開を支援するグローバルな農学教育研究の拠点を構築する。

特に、スマート農業による生産性向上、農林水産業を基盤とした新産業の創出、低炭素型農業の実現など、今後、急激な変化とその対応が迫られる日本の農学および環境関連分野の課題解決を念頭に置き、従来の枠組みを超えたイノベーション創出と農山村地域の未来社会創造に向け、産学官連携などによる新展開を支えるプラットフォーム（東海農学ステーション）を形成し、中心的役割を担う。

【目指す成果】 両大学の教育研究の強みを活かした機能強化により、食料問題や環境問題など、SDGs達成に向けた国内および国際連携研究から、その社会実装への展開までを繋ぐ農学教育研究を実行する。この拠点形成により、既成のⅠ類型とⅢ類型の融合・発展を図り、以下の実現を目指す。

- 1) 基礎から応用までの教育研究体制、
- 2) 農学全体を網羅する教育研究環境、
- 3) 国内外で農学分野のリーダーとして活躍する人材の養成、
- 4) 農学分野における地域および国際貢献

【社会への波及効果】 SDGsの達成に資す農学教育研究拠点において、国内および国外の諸課題を解決することにより、地域創生と同時に、東海地域から世界に向けた「Society 5.0」の実現に貢献する。



2. 国際通用性のある質の高い教育の実践

東海国立大学機構は、

・真に学生本位で、学修成果が得られる質の高い教育、制度的にも国際通用性のある教育の実践を目指して、教育の改善を不断に進めていく。

【当面の取組】

- ・リベラルアーツ教育のより一層の充実、新しい技術を活用した次世代型教育の導入を進めていく。
- ・数理データサイエンス教育や語学教育などをより一層進めていくための共同基盤として“Academic Central”を形成していく。
- ・共同基盤の上に、各大学の強み・特性に応じた教育の実践を目指すとともに、抱えている課題については相互補完による対応を旨として大学群としての対応策を検討していく。

真に学生本位、真の学修成果が得られる、東海機構ならではの高等教育を展開

満足度を重視した教育

人生の基礎が身に付き、磨き続けることができるTOKAI

- 長い人生を楽しむ基礎が身に付く教育
- ノーベル賞クラスの“本物”から学べる高度教育
- 産業界や個々の企業との連携、地域課題を抱える地方自治体との連携による、先端技術・リアルな課題を取り扱う高度教育
- 何歳になっても、何度も学ぶことのできる教育
- 国内学生、留学生、産業界、地域等、ステークホルダーのニーズや客観的評価に基づき、改良し続ける教育

個別最適な教育モデル

個として課題発見・解決ができ、チームとして自己表現ができる力が身に付くTOKAI

- 共創による基礎からの実践プログラム
- 学生自ら個別設計可能な教育プログラム
- 反転授業などによる個別のきめ細やかなケア



“場”も価値のある教育

大学・研究機関を中核として形成された“教育のマチ”のあるTOKAI

異なる価値観との交流の中で生きた“知”が育まれるTOKAI

- 幅広い世代・属性間の学生同士の交流
- 充実した国際・学際ネットワーク

日本の中心にあるTOKAI

- 大都市圏・地方圏の両面から課題解決の学びが得られる“地域創生学”
- 各地域固有の教育リソースの共有

世界仕様の教育環境

レベルと内容が世界仕様のTOKAI

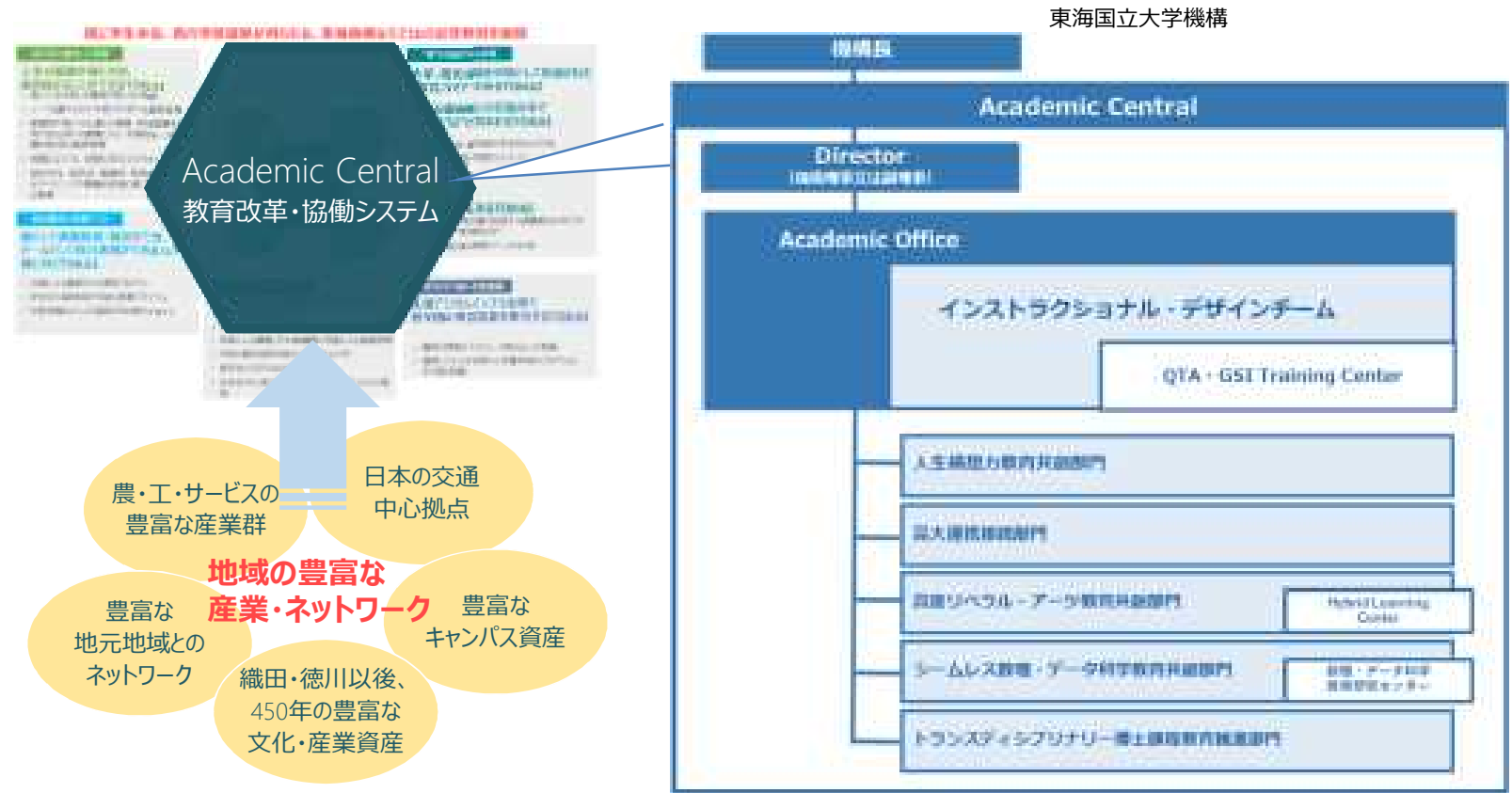
- 卒業が健全に難しい大学
- 世界との交流、海外大学との相互乗り入れ
- 英語による講義/日本語講義の英語による補習展開
- 学修の質を説明可能かつ保証する大学
- 留学生に対する生活環境の保証
- 全学生が心身ともに健康に過ごせるキャンパスライフの実現

学修効率の高い教育基盤

先端デジタルインフラ活用で我が国の教育改革を牽引するTOKAI

- 最新の情報テクノロジーを取り込んだ教育
- 遠隔システムを活用した多種多様なプログラムに手が届く教育

3～5年後の教育ビジョン 東海国立大学機構ならではの教育の価値づくりの方向性



地域の豊富な産業・ネットワークを最大限活かし、教育改革を共創的に推進する新モデル

- Academic Centralは機構における教育のヘッドクォーターとして、各大学の自律性を尊重しながら機構の枠組みを活かした教育資源・成果（JDP（ジョイント・ディグリー・プログラム※）、リーディング大学院、卓越大学院、インターンシップ等）の共有を進め、互いのメリットを活かした教育改革を推進 ※我が国の大学が外国の大学と共同で単一の学位記を授与するプログラム
- 共同基盤の上に各大学の強み・特性に応じた教育改革を加速化
- 産業界等との共創システムを教育改革にも導入

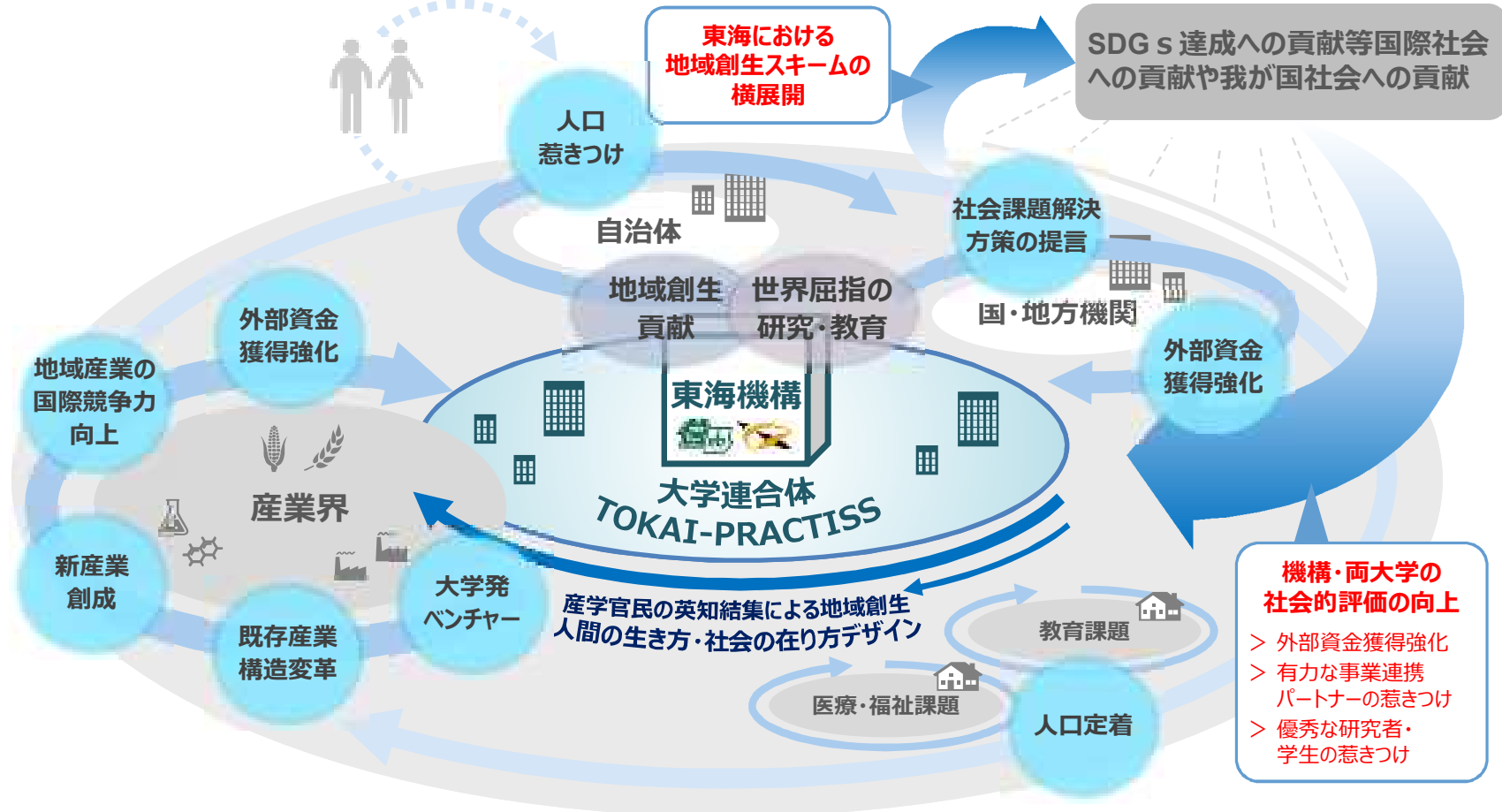
東海国立大学機構は、

- 東海地域が強みを有する製造業、農林業をはじめとした多様な産業分野の一層の発展と課題解決に貢献するとともに、医療、福祉、教育、モビリティ、エネルギー、減災などSDGs（持続可能な開発目標）として掲げられている目標の達成と地域の社会的な課題解決にも貢献していく。
- これらを通じ、起業精神を持つ人材の育成、世界最高水準の“知”を活かした大学発ベンチャーの創出を行い、さらに次世代の新たな価値を提供し、地域創生に貢献していく。

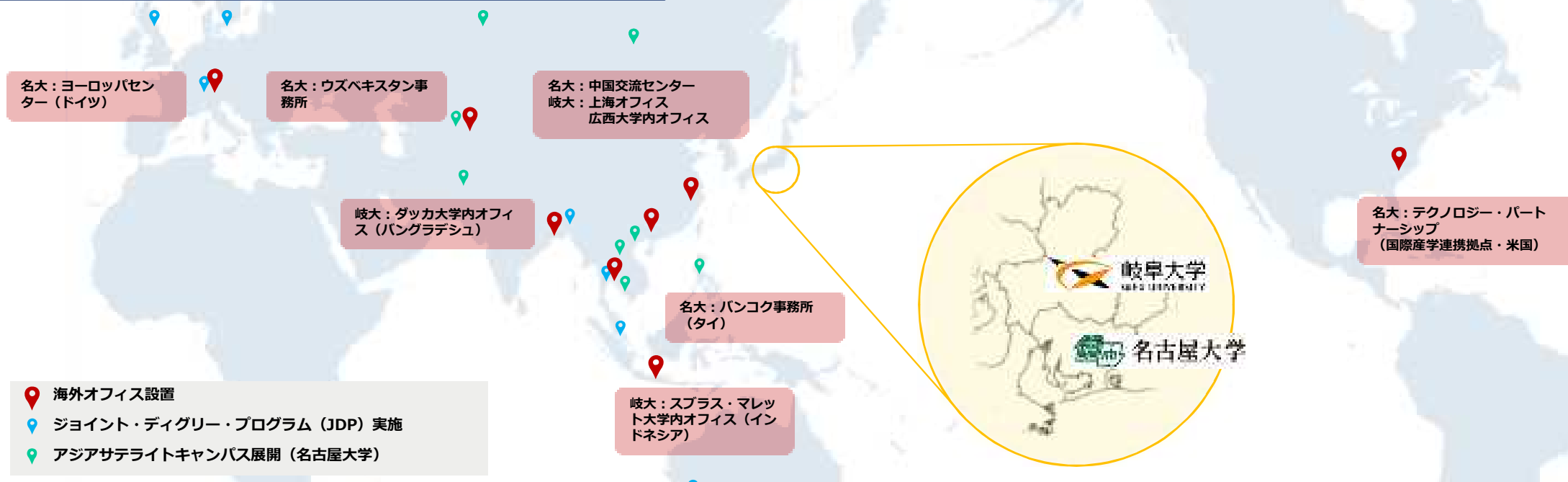
新しい大学モデルと持続的かつ先導的な東海地域

TOKAI-PRACTISS Tokai Project to Renovate Area Chubu into Tech Innovation Smart Society (東海地域の大学・産業界・地域発展の好循環モデル)

✓ 東海機構及び大学連合体が“東海地域における地域創生の中核拠点”となり、世界トップレベルの“知”と、地域セクターとの緊密な協力支援関係を活用しながら、地域の構造変革を起こしていく



・国際的な競争力向上と地域創生への貢献



グローバル・マルチキャンパス

- グローバルな教育研究の共創発展の拠点
- ポストコロナ・DX時代の新たな価値創造とそれを担うグローバル人材の育成
 - SDGs 実現に向けた重点研究推進
 - 主要協定校をパートナーにした連携

ローカル・マルチキャンパス

- 地域社会活性化の拠点
- 名古屋大学
 - 岐阜大学
 - 東海地域の学術研究試験機関、企業、自治体

アカデミックセントラルを通じたグローバル人材の育成

— 勇気をもってともに世界をつくる —

1. 英語による講義 **“Studium Generale”** の共同開催
 - ✓ ヨーロッパで800年の伝統を持つ、“開かれた”様式の大学。様々なトピックで初心者にも分かりやすく、噛み砕いた講義をやさしい英語で開講。
 - ✓ 履修登録した大学生以外に、大学の講義に関心がある方、高校生、教職員まで幅広く開放
 - ✓ 両大学とも2020年度から単位化
2. 英語による夏季集中講義 **“English summer camp”** の共同実施
 - ✓ 英語による夏季集中講義
 - ✓ 論理的思考、アカデミックライティング、プレゼンテーション、チームビルディング、リーダーシップなどの学問分野を問わず、すべての学生に必要とされるアカデミックスキルを全て網羅した包括的なプログラムを提供
3. **数理・データ科学教育**の共同実施
 - ✓ 実世界データ演習を含む大学院生や社会人対象のプログラム
 - ✓ 企業や地方公共団体から提供されるデータを用いて実社会の課題をグループワークで解決する「実世界データ演習」を核にした教育プログラムを開講
 - ✓ 岐阜大学・名古屋大学の大学院生、社会人

