

—AXIES-EDTECH部会第19回研究会—
組織のミッションに照らした生成AI
との向き合い方を考える

松浦健二（徳島大学）
2024年8月23日

はじめに

題目「組織のミッションに照らした生成AIとの向き合い方を考える」

- については、教育や研究、事務といった職種毎の特性に応じた大学の根幹活動での活用事例を紹介する主旨ではなく、生成AIとの向き合い方（つまり方針）をどのように考え、どのように策定されてきたかというポリシーメイクのトレースを意図（活動紹介？）しております。
- 以下のコンテンツは、個人の理解を披露するもので、組織の公式見解を意図しません
- 具象度の高い事例やケーススタディ等については、別機会や、他DXシンポジウムや、各種学会の解説記事・イベント等にお任せしたいと思います。

話者紹介

現職務

- 情報センター長・CIO/CISO補佐, 情報環境施策実施 (システム開発, ネットワーク, セキュリティ, これらの企画・管理・運用等)
- 大学院創生科学研究科, 理工学部等での教育, 研究

基本的興味・関心

- 人間の知性・技能を高める為の情報環境開発
- 携わったシステムを使ってもらえる事

社会活動等

- 学会等 : IPSJ, JSiSE, IEICE, JSAI, JSET, LIC
- 他貢献等 : 自治体・文科省等 (DX推進アドバイザー等), NII・AXIES(認証連携関係), 総務省四国総通局関係活動等

現・研究PJ例

- チーム競技における戦術・戦略の抽出・学習支援
- カメラ映像からのマルチオブジェクトトラッキング応用技術開発
- Transformer応用による予測応用
- 視線分析に基づく車両運転技能向上支援

徳島大学 / 教育研究者総覧

検索:

徳島大学 (情報センター) | 徳島大学 (理工学部) (理工学科) (知能情報コース) (情報工学講座) | 徳島大学 (先端技術科学教育部) (システム創生工学専攻) (知能情報システム工学 (researchmapへのインポート用ファイル) [PDF解説] コース) (応用情報メディア工学講座) [researchmapへの自動反映について]

教授: 松浦 健二

プロフィール

氏名	松浦 健二 (まつうら けんじ) Matsuura, Kenji	
職名	教授	
生年		
電話		
電子メール	ma2@tokushima-u.ac.jp	
学歴	1994. 3. 徳島大学・工学部・知能情報工学科 卒業 <input type="button" value="EDB"/> 1996. 3. 徳島大学大学院・工学研究科・博士前期課程 修了 <input type="button" value="EDB"/> 2002. 3. 徳島大学大学院・工学研究科・博士後期課程 修了 博士(工学) <input type="button" value="EDB"/>	
学位	博士(工学) (徳島大学) (2002年3月)	
職歴	1996. 4. NTT法人営業本部システムサービス部 SE/SI <input type="button" value="EDB"/> 2002. 4. KMRC(Tuebingen,Germany) 学術研究員 <input type="button" value="EDB"/> 2003. 4. 徳島大学・高度情報化基盤センター 教育情報システム研究部門 助手 <input type="button" value="EDB"/> 2009. 8. 徳島大学・高度情報化基盤センター マルチメディアシステム研究部門 准教授 <input type="button" value="EDB"/> 2010. 7. 徳島大学・情報化推進センター 情報マネジメント室・ICT推進室 准教授 <input type="button" value="EDB"/> 2014. 4. 徳島大学・情報センター 情報統括部門 准教授 <input type="button" value="EDB"/> 2015. 11. 徳島大学・情報センター ICTサービス部門 教授 <input type="button" value="EDB"/> 2016. 4. 徳島大学・理工学研究部特定研究部門情報基盤系 教授 <input type="button" value="EDB"/> 2017. 4. 徳島大学・情報センター ICTサービス部門 教授 <input type="button" value="EDB"/> 2020. 4. 徳島大学・情報センター長 教授 <input type="button" value="EDB"/> 2021. 4. 徳島大学・副理事(情報マネジメント担当) <input type="button" value="EDB"/> 2022. 4. 徳島大学・副理事(情報担当) <input type="button" value="EDB"/>	
専門分野	<input type="button" value="○ マルチメディア応用, 学習支援システム"/> <input type="button" value="EDB"/>	
個人のホームページ	<input type="button" value="○ https://researchmap.jp/ma2 (researchmap)"/>	

OUTLINE

1. ポリシー
2. 生成AI利活用基本方針
3. セキュリティポリシーと生成AI
4. 教育：教育データ利活用ポリシー
5. 研究：研究データポリシー・利用規約・学会基本方針
6. 事務：環境実現例
7. まとめ

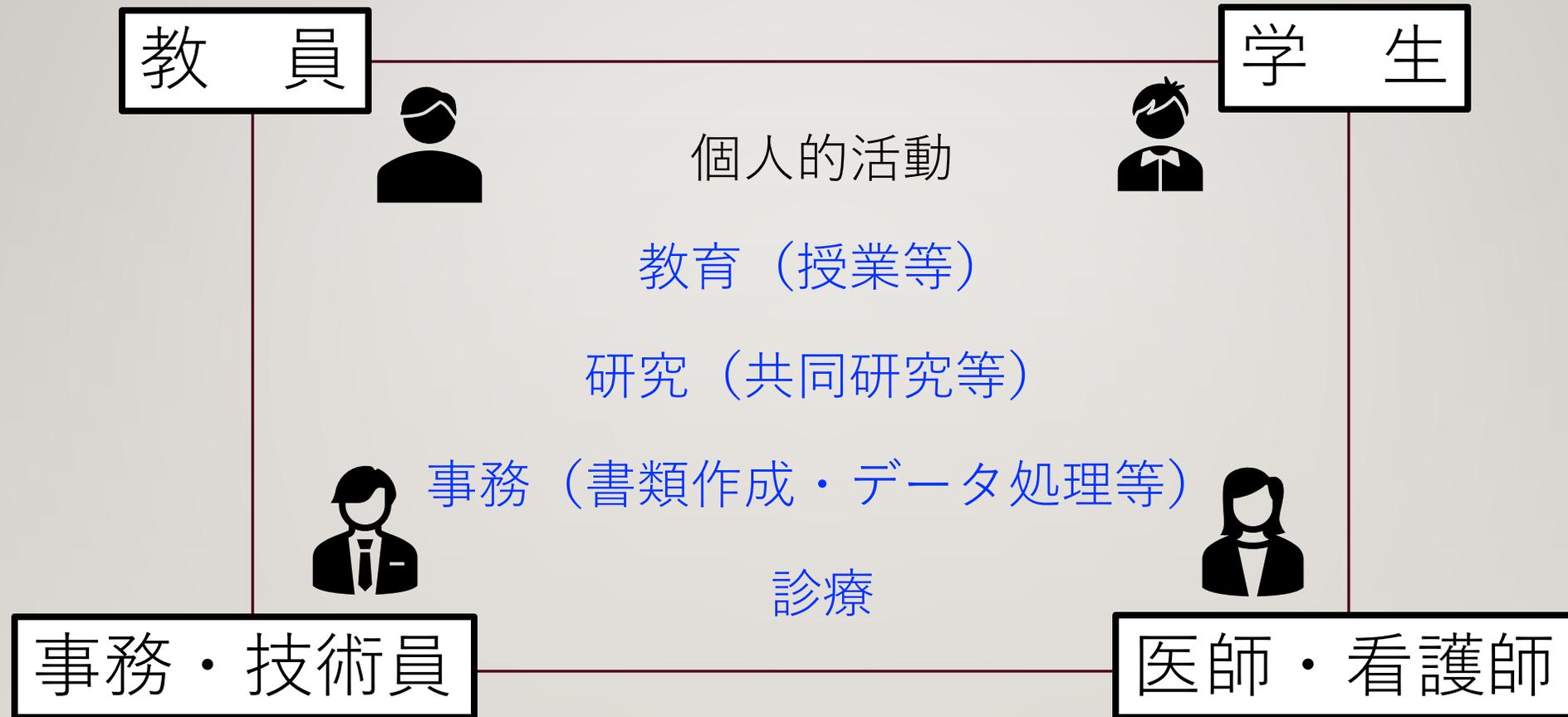
1. ポリシー（個人的な解釈 = 必ずしもそうではない）

- （法律の専門家ではない者ながら）各種ポリシーの策定・検討に携わる上での整理
 - 自律的（**autonomy**）か他律的（**heteronomy**）か
 - 規範的（**norm**）か意識的（**sense**）か
 - 例1）自律的 and 規範 → 倫理
 - 例2）他律的 and 規範 → 法律・条例・規則
 - 「あるべき」論か「べからず」論か
- 対比検討上の参考）綱領と行動規範
 - 理念や倫理綱領：（端的には）私たちはこういう者です（抽象度高，べからず集ではない）
 - 行動規範：私たちはこういう考えでこういう行動します（具象度高，べからず含む）

ポリシーの私的解釈

特定対象領域前提
「他律的規範・方向性」
&
抽象度高
罰則無し

大学構成員と組織的役割・文脈



ポリシーでは、特定対象領域に対するあるべき方向性を示すことから、それぞれの領域で形成される。しかし、個人毎には多くの対象領域において何らかの立場で関与・活動している

徳島大学でのポリシーの例

- 情報セキュリティ **ポリシー**
(2004年11月制定)
- 教育データ 利活用 **ポリシー**
(2021年11月制定)
- 生成AI を活用するための **基本方針**
(2023年6月制定)
- 研究データ **ポリシー**
(2024年3月制定)

あるべき姿・大きな指針
INDIGO宣言 (2023年4月)

「●●のために○○します」
行動規範 (2006年9月)

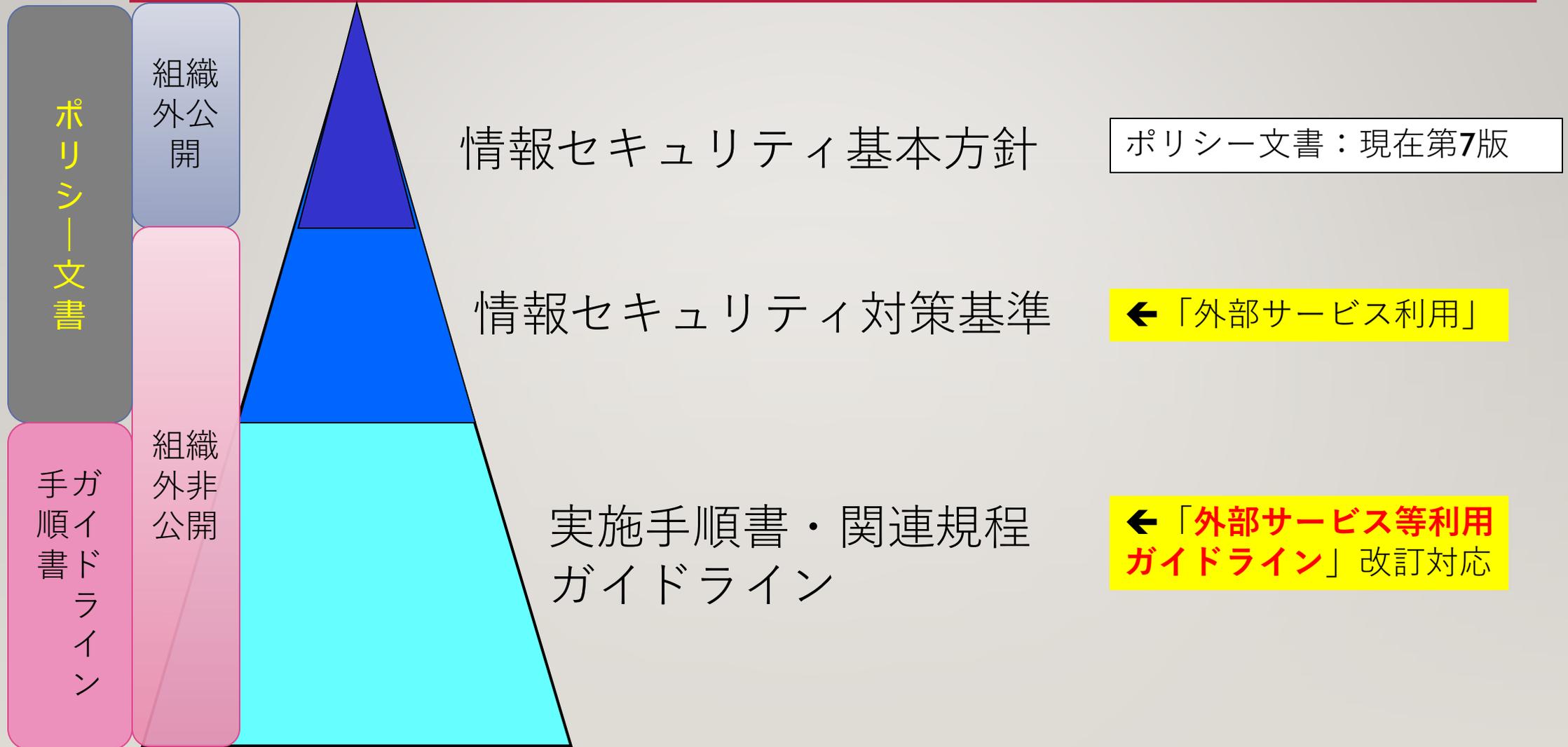
理念

2. 生成AI利用基本方針(2023.6.20発表)

Ref.) <https://www.tokushima-u.ac.jp/docs/50361.html>

- 2023年初旬では注意喚起（≠利用禁止）の方向性が多く発せられた感のある生成AI
- 本学では「活用」を前面に、注意喚起も怠らないメッセージ性に傾倒
- 「生成AIを活用するための基本方針」
 1. 生成AIを適切に活用します
 2. 生成AIの課題と注意事項を共有します
 - ◆注意事項
 3. 本学の活動毎の方針を公開・更新していきます
 - 3.1 教育での活用 ←事前に教育面での注意喚起発出済(5/31)
 - 3.2 研究での活用
 - 3.3 社会貢献(地域連携・産学連携)での活用
 - 3.4 業務運営での活用 →基本方針が定まると。。。手順系着手

3. セキュリティポリシーと生成AI



3. セキュリティポリシーと生成AI

■7月「外部情報サービス利用ガイドライン」改訂

- ・大学の生成AI活用基本方針

→大学基本方針に沿って、大学全体での共通の利用可能範囲を定める

→定められた範囲外での組織的（業務）利用については従来手続きを要する

■10月、デジタル社会推進会議幹事会（9/15改訂）、文科省通知（10/3）の「国立大学法人等におけるChatGPT等の生成AIの業務利用について（依頼）」「**ChatGPT等の生成AIの業務利用に関する申合せ**」に対応→申合せを参考にガイドラインを再度改訂

- ・大学セキュリティポリシーに沿ったリスク管理を前提とした適切な取り扱い

- ・外部サービスがクラウドサービスとその他サービス等に細分化・「約款型クラウドサービス対応」

→約款型クラウドサービスかどうか、機密情報の取扱いかどうか、という2軸と、国の対応を参考に改訂（ただし、事務業務だけでない性格・職種も考慮）。**自己点検時に盛り込むことも追加。**

※ デバイス上のOS組込み機能としての生成AIや、デファクト化されたソフトウェア組込みの生成AI、ローカル実装の生成AIなどの展開に、総務省・経産省の「**AI事業者ガイドライン**」等も参考にしつつ、今後も注視し、検討・改訂を重ねていくことになる。

4. 教育データ利活用ポリシー(参考：生成AIに直接関係するものではない)

Ref.) https://www.tokushima-u.ac.jp/ai/educational_data_utilization_policy.html

- 2019年頃から検討開始、学内意見集約（AXIESひな型参考）
(個人情報保護法に関する改正と個人情報保護委員会の規則に応じる形で検討中断)
(アクセスログの取扱い検討)
- 検討再開後、下記詳細に全学的に議論
 - (1) 何を教育・学修データと呼ぶべきかの概念議論
 - (2) 具体的な対象データ・属性として何を扱うべきか
 - (3) 意志表示・変更対応を含む実際のシステム化に際しての実装・運用議論等
- 制定「**教育・学修データ利活用ポリシー**」
 - 環境情報として、基盤系を考慮
 - 父母等の取扱いも考慮

Ref.) 現運用状況は、下記(EDE/SIG5)にて既発表
https://sites.google.com/view/ederc/events/SIG5_edc

5. 研究データポリシー (参考：生成AIに直接関係するものではない)

- 2015年「徳島大学における研究資料等の保存に関するガイドライン」
- (以後、勉強会等を有志にて都度都度開催)
- 2022年頃から検討WG開始
- 2023年度「**研究データポリシー**」制定 (3月)

(注)

- ▶ 「教育データを利用した研究」では、その活動・データ取扱い等に際して、教育・学修データ利活用ポリシー、研究データポリシー、セキュリティポリシーに全てしたがう
- ▶ 「生成AI」を何等かの形で導入する活動においては、さらに生成AIを活用するための基本方針
- ▶ それ以前に、そもそも「生成AI」の「**利用規約**」にしたがう必要あり
- ▶ さらに、学会等出版・投稿先の「投稿規定」「編集方針」等に沿った対応を要する

(参考例) 何らかの用途で生成AI利用研究の論文化の際

- Case1) **Science** ” Science Journals: Editorial Policies” **ref1)**

- artificial intelligence tools **cannot be authors.**
- **Authors** who use AI ... should note this in the cover letter and in the acknowledgments section of the manuscript.
- **Reviewers** may not use AI technology

※自然人たる著者・査読者が説明責任をきちんと持つ

- Case2) Nature “Editorial Policies/Artificial Intelligence” **ref2)**

- Large Language Models (LLMs), such as ChatGPT, **do not currently satisfy our authorship criteria.**
- Use of an LLM should **be properly documented in the Methods section**
- **peer reviewers do not upload manuscripts into generative AI tools.**

- Case2) JSiSE “研究活動における生成AI 利用に関する基本方針” **ref3)**

- 生成AI は著者資格を有しない
- 執筆段階の他に、研究実施過程において生成AI を利用した場合にも、...適切な章や節等での記載があって然るべき



ref1) <https://www.science.org/content/page/science-journals-editorial-policies>

ref2) <https://www.nature.com/nature-portfolio/editorial-policies/ai>

Ref3) https://www.jsise.org/wp-content/uploads/2023/08/Generative-AI_20230807.pdf

事務・医療

- ポリシーというよりも，規程・規則の方が必要な
(そういう意味では，ポリシーとは，自由度の高い創造的な性質を持つ活動に向く？)



生成AIを大学事務業務で導入するに際しては以下を見極め

- オープンコンテンツでの対話？
- クローズコンテンツでの対話？
- 全文検索エンジン導入以上の効果が必要？

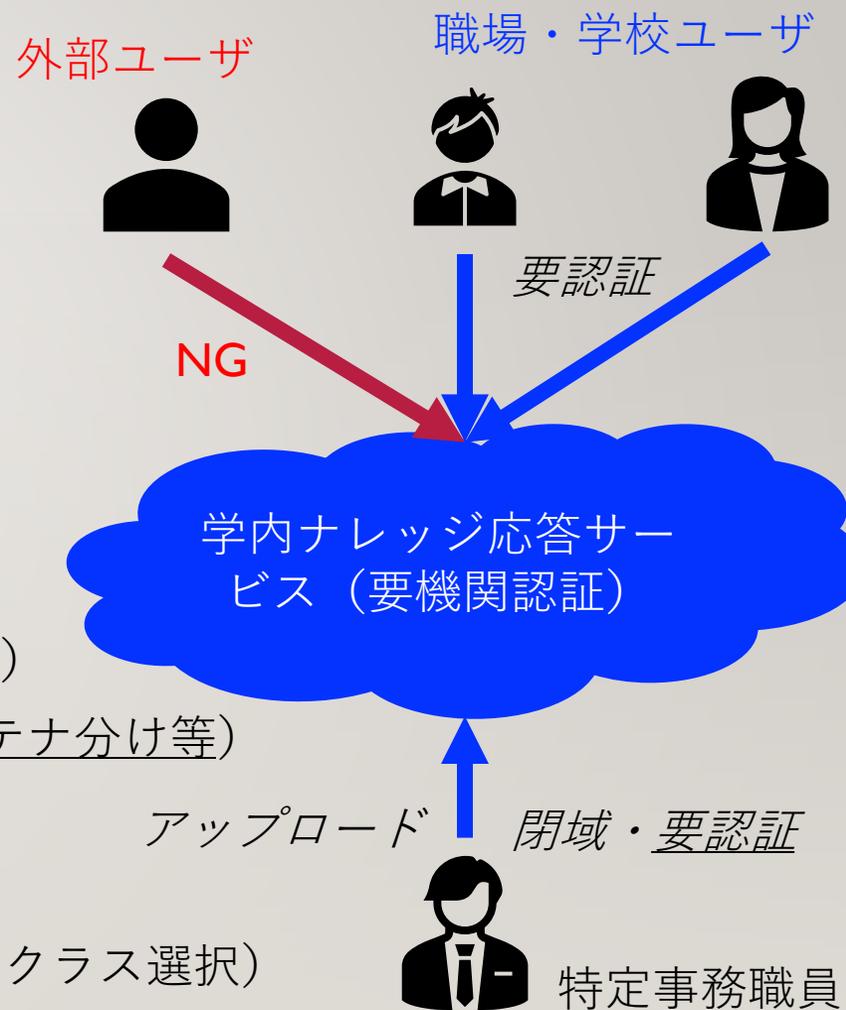
6. 事務向け試行環境構築（考慮事項のみの概要紹介）

■要件概要（**学内限定文書を対象とした限定的対話実現**）

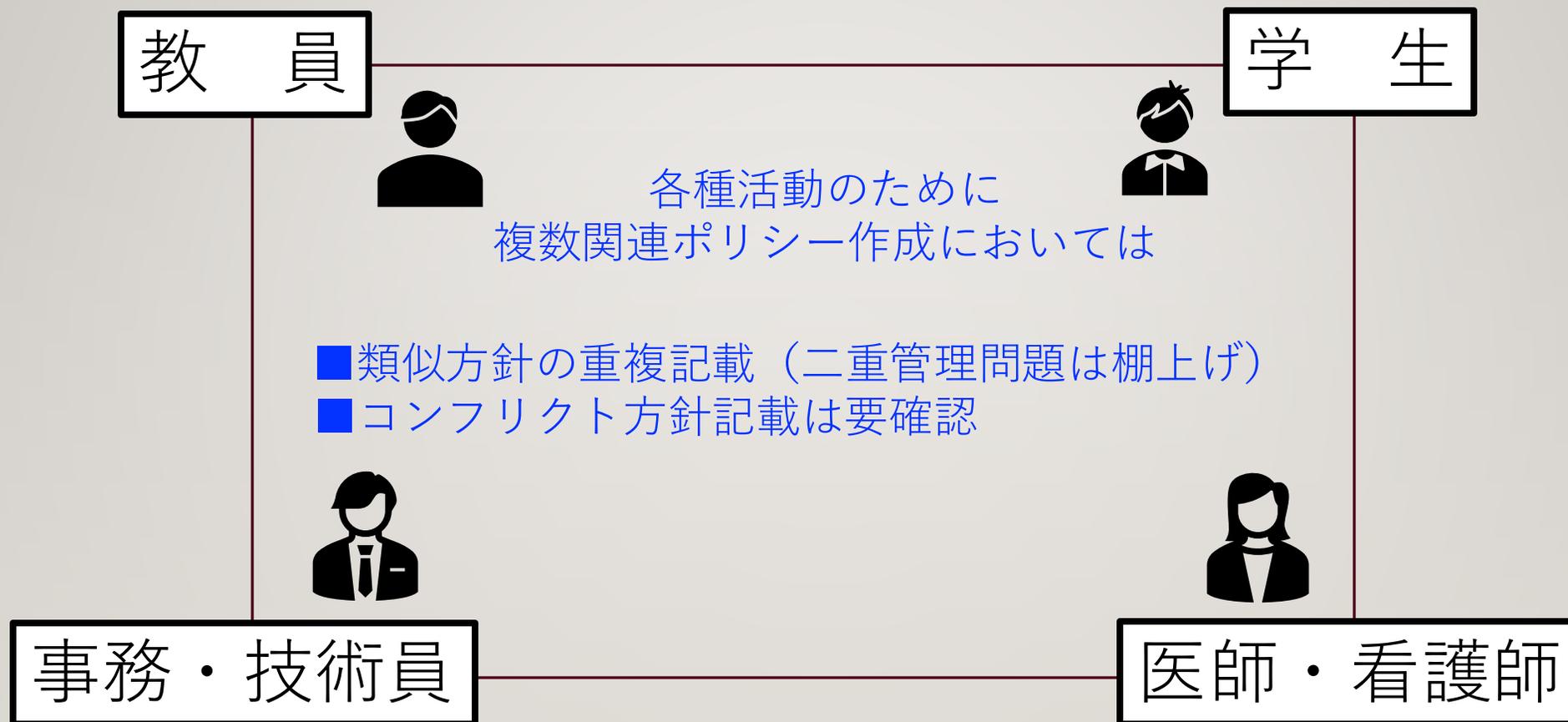
1. ソースコンテンツ保護（アップロード者のロール割当）
2. トラヒック安全性（アップロード時の閉域化の可否）
3. アプリ・ストレージ安全性（蓄積内容の秘匿化，利用Region）
4. エンティティアクセス制御（大学構成員(+特定属性)に限定）
5. 従量制考慮（サイズ、利用トラヒック）

■技術的環境構築手順（Azure OpenAIでの実装事例）

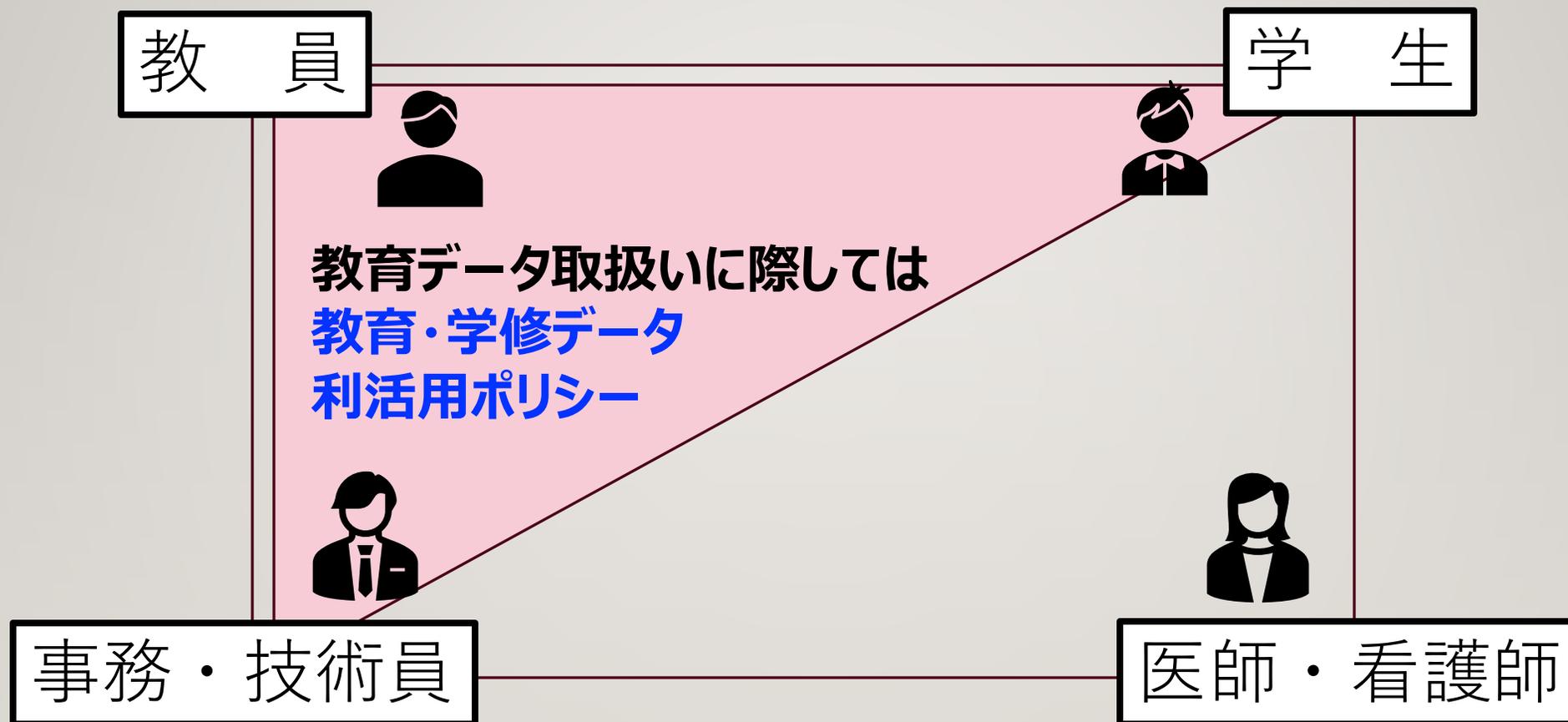
1. テナント側設定（**EntraID**でのUID/Group設定など）
2. Network構成（VNETや,VPN, DNS, アクセスは外回り? 内回り?)
3. Storage構成（Blob? Data Lake2? ... SQL? Cosmos DB? →課毎テナナ分け等）
4. Cognitive Search構成 (Indexer割当, Index作成)
5. Azure OpenAI構成（モデル選択, 適用箇所設定, 応答生成設定）
6. フロントAP構成等（App Service, プライグラウンド, ユニット・クラス選択）



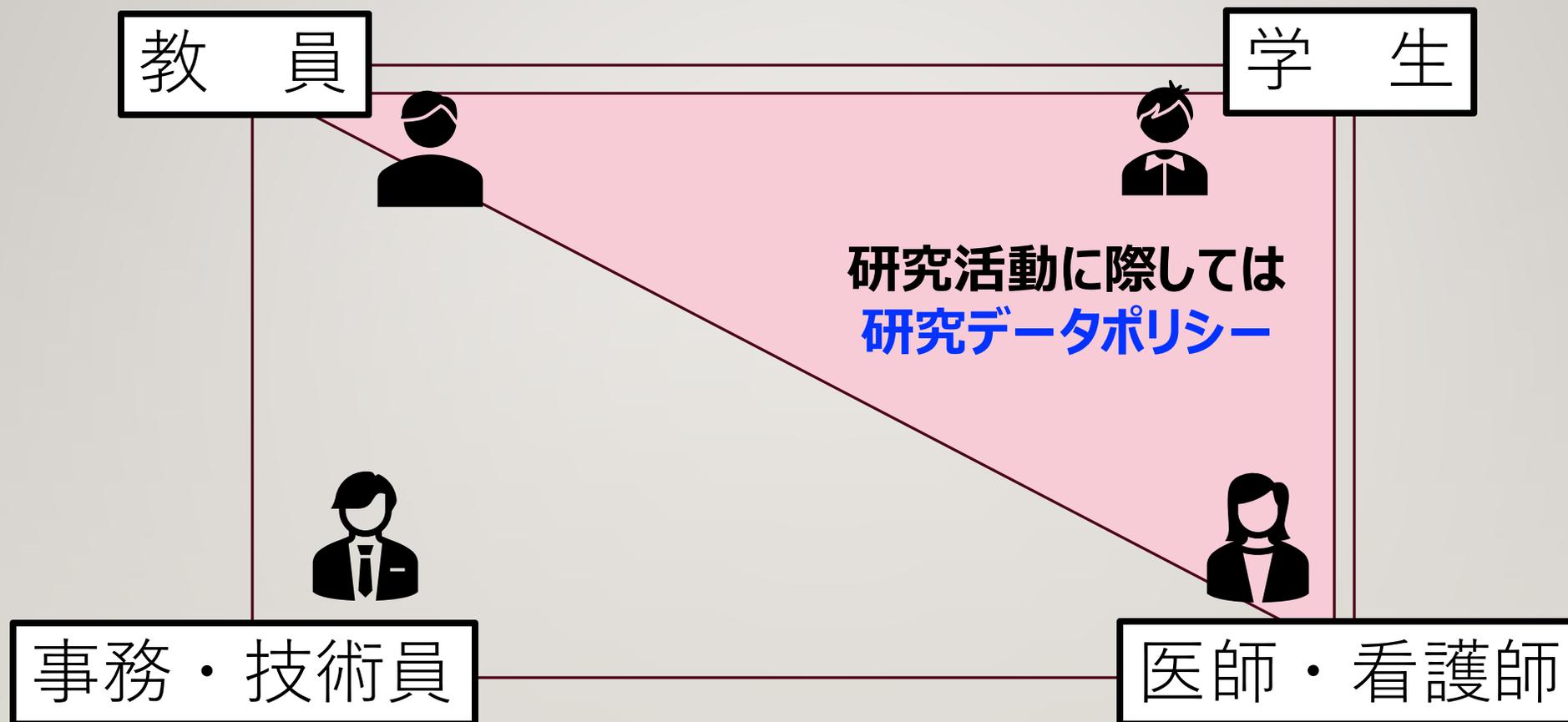
7.まとめ（にかえて）



7. まとめ（にかえて）



7. まとめ（にかえて）



7.まとめ（にかえて）

