

長崎大学において40年  
—教育、研究、社会貢献のことなど—

2008年1月31日

工学部 構造工学科 崎山 毅

# 長崎大学の発展

## ・1949:新制大学・長崎大学の設置

学芸学部、経済学部、医学部、薬学部、水産学部、教養部

包括学校:

- ①長崎医科大学(1923) ←長崎医学専門学校(1901)←長崎医  
学校(1857、医学伝習所)
- ②長崎高等学校(1947、長崎医科大学入学者の養成)
- ③長崎医科大学附属薬学専門部(1923)←長崎医学専門学校附属  
薬学科(1901)←第五高等学校附属薬学科(1894)←第五高等中  
学校医学部薬学科(1890)
- ④長崎経済専門学校(1944) ←長崎高等商業学校(1905)
- ⑤長崎師範学校(1878) ← 教員仮師範所(1874)
- ⑥長崎青年師範学校(1944) ← 県立実業補修学校教員養成所(1921)

## ・1966:教育学部(学芸学部の学部名変更)

## ・1966:工学部の設置

## ・1979:歯学部の設置

## ・1998:環境科学部の設置(教養部廃止)

# 工学部設置の頃

- ・高度経済成長期：1950年中盤～1970年代前半。年率10%前後の経済成長率を遂げた時期。

1955：西海橋（当時東洋一）

1960.4：岡山大学工学部（入学定員610人、環境理工学部）

1962：日章丸（当時世界最大13万トン）、若戸大橋（東洋一）

1963.4：埼玉大学工学部（440人）

1963：黒部ダム、名神高速道路

1964.4：宇都宮大学工学部（385人）

1964：東海道新幹線、東京オリンピック

1965.4：鳥取大学工学部（450人）

1962：出光丸（20.9万トン、巨大タンカー時代）

1966.4：長崎大学工学部（400人）、佐賀大学理工学部（490人）

北見工業大学（410人）

1968：霞ヶ関ビル（初の超高層36階）

1969.4：三重大学工学部（400人）

1969：米アポロ11号月面着陸

1972.4：大分大学工学部（370人）

# 工学部の発展

- ・1966: 機械工学科(入学定員:40人)、電気工学科(40人)
- ・1967: 構造工学科(40人)
- ・1969: 土木工学科(40人)
- ・1970: 材料工学科(40人)
- ・1972: 工業化学科(40人)
- ・1976: 電子工学科(40人)、[大学院工学研究科](#)
- ・1978: 機械工学第二学科(40人)
- ・1988: 電気情報工学科(125人、電気+電子)  
[大学院海洋生産科学研究科](#)
- ・1990: 機械システム工学科(80人、機械+機械第二)
- ・1991: 構造工学科(40人)、社会開発工学科(50人、土木工学科)  
材料工学科(50人)、応用化学科(50人、工業化学科)
- ・1998: 電気電子工学科(80人)、情報システム工学科(50人)
- ・2000: [大学院生産科学研究科\(工学研究科、海洋生産科学研究科\)](#)

# 構造工学科の設立

## ・構造工学科設立準備委員会

委員長 栗原 道德 工学部長(元九州大学応用力学研究所長)  
 委員 栖原 二郎 教授(九州大学工学部 造船学科)  
 委員 山崎 徳也 教授(九州大学工学部 土木工学科)  
 委員 富井 政英 教授(九州大学工学部 建築学科)  
 委員 河島 佑男 教授(九州大学工学部 航空工学科)

## ・1967年:設立、4月:第1回生入学(1年間教養部)

## ・1968年4月:構造工学科専門教育開始

## ・1968年4月:構造工学科メンバー

栖原 二郎 教授(併任教授、九州大学工学部 造船学科)

樗木 武 助教授(現 九州大学名誉教授)

崎山 毅 講師

修行 稔 助手

河野 和芳 技官

大串 悦子 事務職員

# 構造工学科の理念

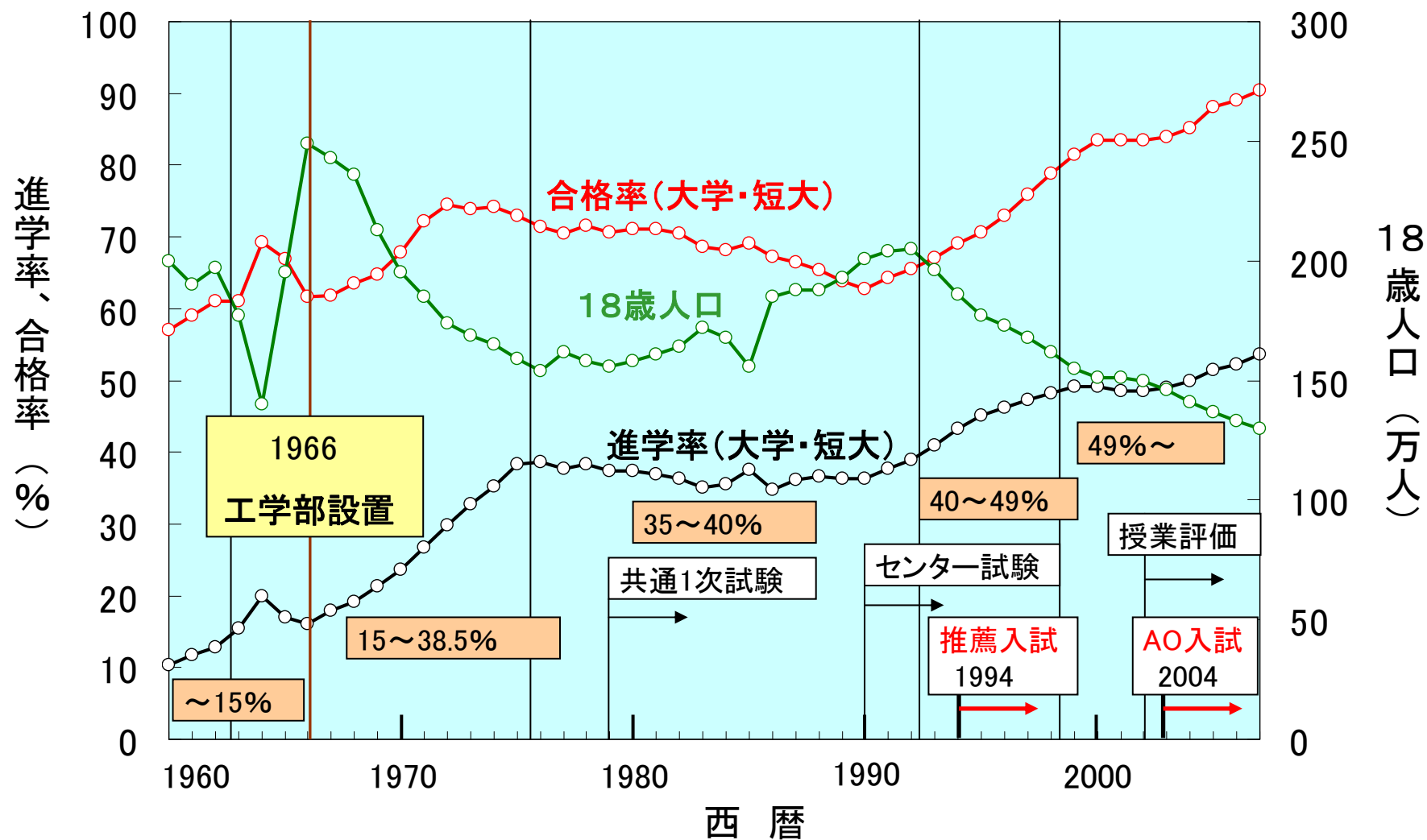
## ・学科創設理念

長大スパン橋、超高層ビル、巨大船、超高速旅客機等に代表される土木、建築、造船、航空等の各工学に共通する構造分野を、構造工学という新しい観点から統合体系化する学科を創設し、構造技術者を養成する。

## ・学科理念

建物，橋梁，自動車，プラント，船舶，航空機，宇宙構造物などの構造物を造るために必要な理論，設計法，施工法などの基礎学を身につけ，幅広い《もの造り》に貢献できる技術者を養成する。

# 我国の18歳人口と進学率、合格率



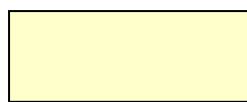
# 選抜方法別大学入学者の割合(2007年度)



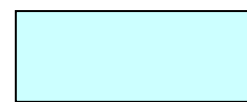
一般選抜



推薦入学

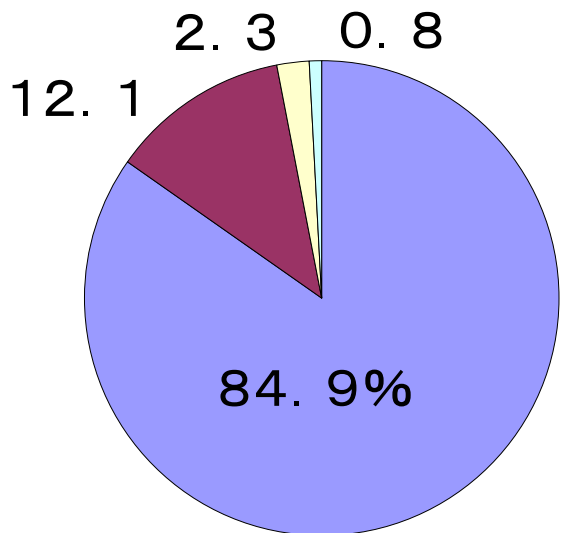


AO入試

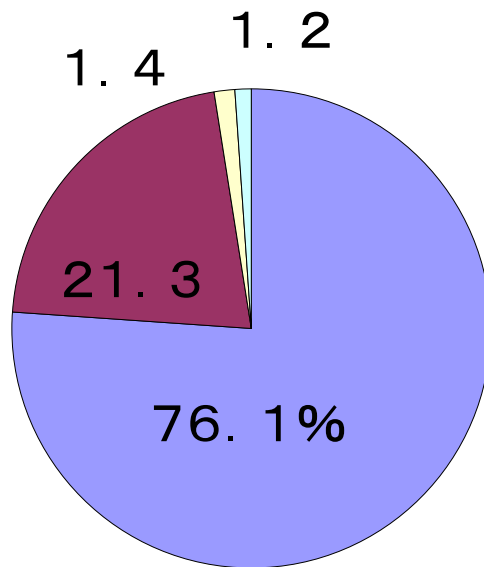


その他

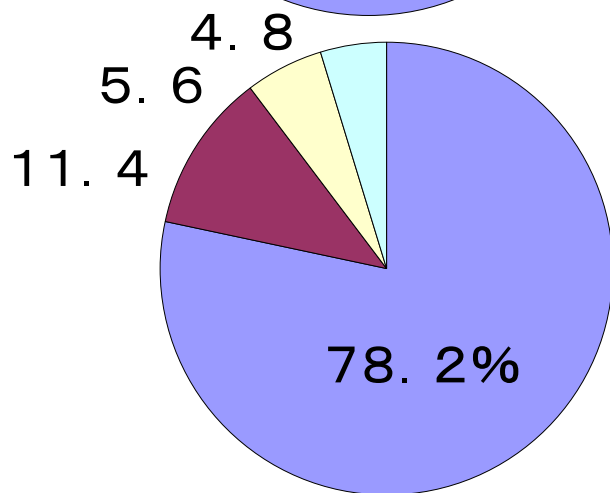
社会人選抜、帰国子女等



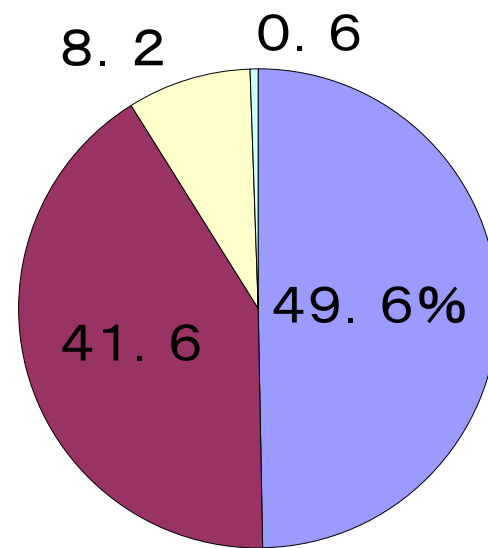
国立大学



公立大学



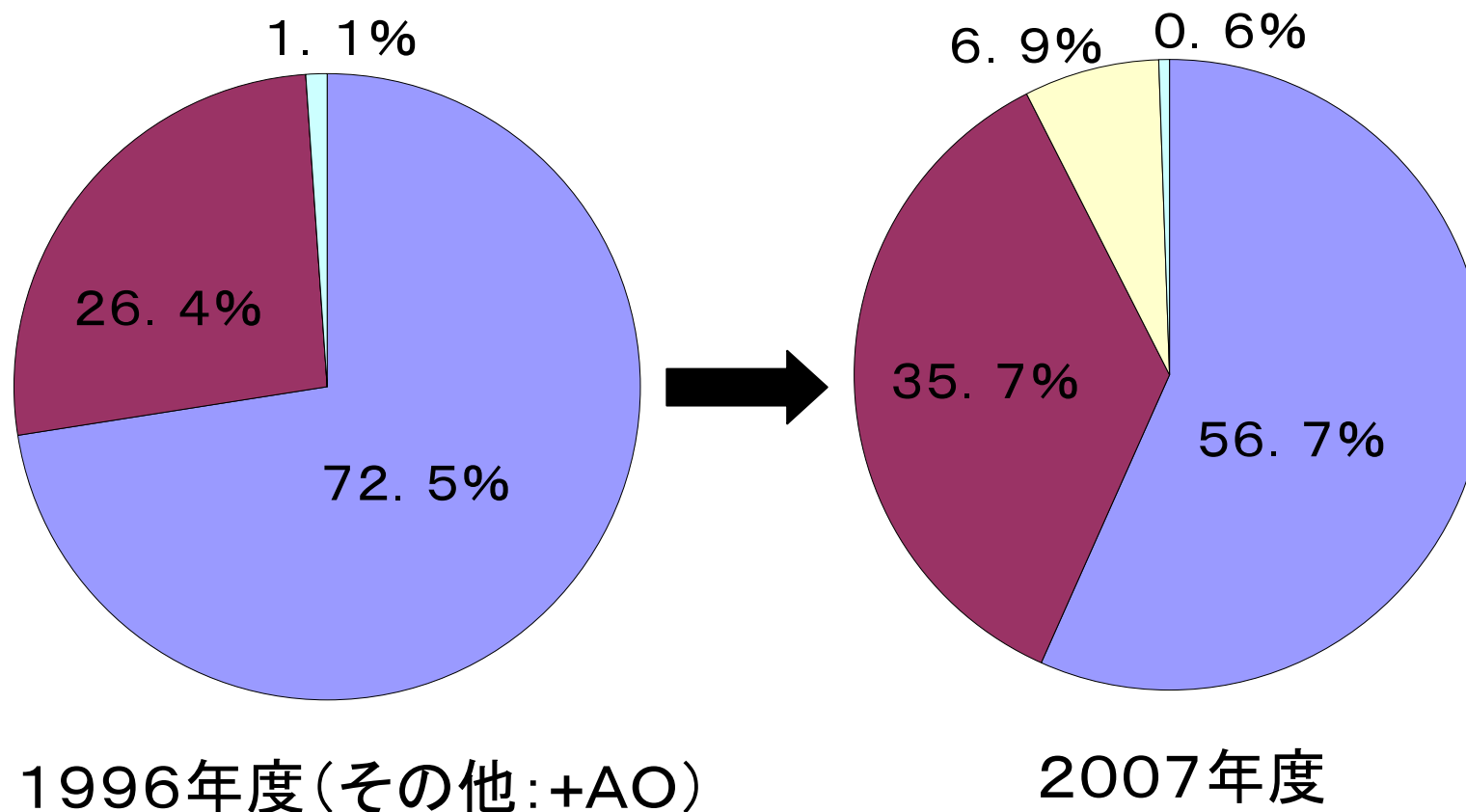
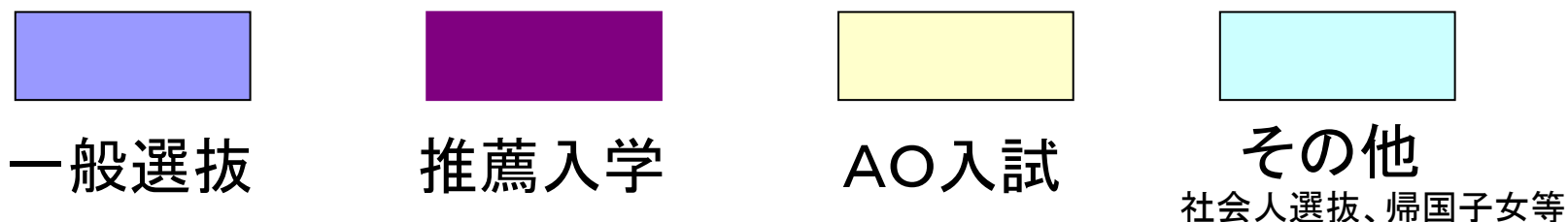
長崎大学



私立大学



# 選抜方法別大学入学者割合の変化(国公立大学)



# 高等教育制度の段階的移行：M. トロウ

マーチン・トロウ

2007. 3. 22逝去

## 『量的発展が質的変容をもたらす』

段階	エリート型	マス(大衆化)型	ユニバーサル(普遍化)型
進学率	15%まで	15~50 %	50%以上
学生の選抜原理	試験選抜(能力主義)	能力主義+教育機会の均等化	万人のための教育保障+集団の達成水準の均等化
高等教育の機会	少数者の特権	相対的多数者の権利	万人の義務
大学進学 の要件	制約的	準制約的	開放的(個人の選択意思)
学生の進学・ 就学パターン	中等教育後進学 低いドロップアウト	ノンストレート進学・ ドロップアウト増加	成人・勤労学生の進学、職 業経験者の再入学が激増
高等教育機 関の特色	同質性(共通 の高い基準)	多様性(多様な レベルの水準)	極度の多様性(共通一定 水準の喪失)

# 高等教育制度の段階的移行：M. トロウ

段階	エリート型	マス(大衆化)型	ユニバーサル(普遍化)型
進学率	15%まで	15~50 %	50%以上
教育課程(カリキュラム)	剛構造的	剛構造的+柔構造的(弾力化)	非構造的(段階的学習方法の崩壊)
主要な教育方法・手段	師弟関係重視・ゼミナール制	非個別的な多人数講義	TV・コンピュータ・通信機器等の活用
高等教育の目的観	人間形成	社会的知識・技能の伝達	新しい広い経験の提供
高等教育の主要機能	支配階級の精神・性格の形成	専門家・社会の指導者の育成	産業社会に適応し得る全国民の育成
社会と大学の境界	明確な区分、閉じられた大学	相対的に希薄化開かれた大学	境界区分の消滅、大学と社会の一体化
大学の管理者	アマチュアの大学人の兼任	専任化した大学人+スタッフ	管理専門職

# 教育活動に対する責任

12

## 社会の状況

- ・少子化による18歳人口の減少
- ・大学等への進学率の向上
- ・学生の多様化 : 多様な能力・適性、多様な入学前履修歴
- ・高度な知的能力や専門性を必要とする業務の一層の増加

## 教師に求められていること: 学生の卒業時における質の確保

- ・授業の改善(双方向授業、学生による授業評価の活用等)
- ・授業時間外の学習指導 (シラバスによる情報提供、  
オフィスアワー等)
- ・学期末試験のみでの成績評価の改善
- ・厳格な成績評価と進級・卒業認定

## 学生に求められていること : 学習態度の改善

- ・授業への出席と能動的な受講態度(授業中の質問等)
- ・授業時間外の自主的な学習  
授業前の準備学習(シラバスの活用等)、授業後の復習  
2単位:90時間の学習

# 長崎大学の教育改善の取組

- ・教育内容・方法の在り方を, 更に見直していくことが必要

## 長崎大学の教育改革五点セット(1992)

- ①自己点検・評価
  - ②カリキュラム改革
  - ③シラバス(授業計画)の作成
  - ④授業方法の改善
  - ⑤学生による授業評価(授業に関する学生からの意見の  
汲み上げ、Classroom Assessment)
- ・ファカルティ・ディベロップメント(FD)
  - ・履修科目の登録の上限設定: 2単位:90時間の学習、  
年間45単位程度
  - ・ティーチングアシスタント(TA)の活用
  - ・卒論指導などでの少人数教育

## 教育面の総括

- ・担当科目：構造力学Ⅰ・Ⅱ、構造力学演習  
構造工学セミナーA・B  
テクノロジー入門B(全学教育)  
構造力学特論Ⅰ・Ⅱ(修士課程)  
構造物解析学特論、構造物安定特論Ⅰ(博士課程)
- ・構造力学Ⅰ・Ⅱ受講者  
構造工学科：1571人  
社会開発工学科(土木工学科)1559人
- ・卒業研究：188人(昭和45年度～平成17年度、1～36回)
- ・修士論文：39人(昭和52年度～平成19年度、1～31回)
- ・博士論文：主査：6件、副査：18件
- ・研究生の受入：1件(海洋生産科学研究科研究生)
- ・日本学術振興会(JSPS)外国人特別研究員の受入：2件  
黄美・燕山大学准教授、胡夏夏・浙江工業大学教授
- ・外国人客員研究員の受入：1件  
馬秀琴・河北工業大学准教授

## 長崎大学における主たる研究テーマ

- ・アーチの振動・非線形挙動の解法に関する研究
- ・変断面梁・柱の解法に関する研究
- ・変厚板の振動・非線形挙動の解法に関する研究
- ・任意形曲線桁の動的応答に関する研究
- ・偏平シェルの振動・非線形挙動の解法に関する研究
- ・<sup>究</sup>数式処理プログラムによる不規則構造解析
- ・異形板の曲げ・振動の解法に関する研究
- ・不均質性を有する平板の曲げ・振動に関する研究

# 不均一性を有する梁構造物

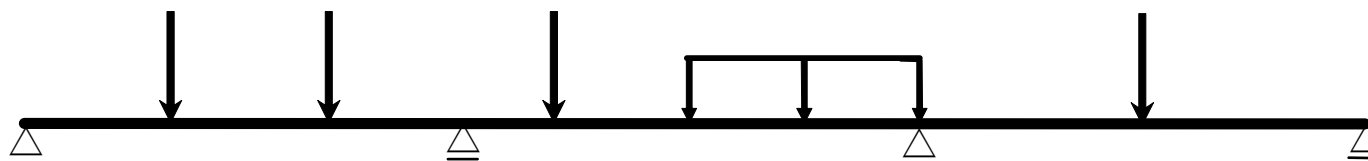
16

梁の基礎微分方程式:  $Q, M, \theta, y$

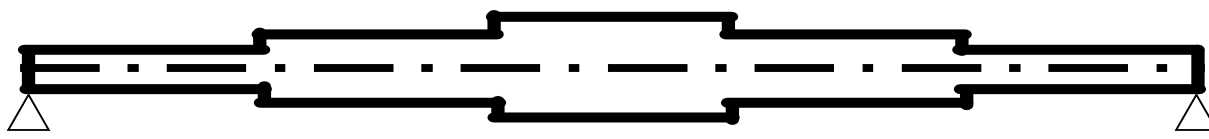
$$\frac{dQ}{dx} = p, \quad \frac{dM}{dx} = Q + m, \quad \frac{d\theta}{dx} = -\frac{M}{EI}, \quad \frac{dy}{dx} = \theta + \frac{\kappa Q}{GA}$$

梁構造物における不均一性、不連続性:

- ・荷重についての不均一性: 集中荷重、部分分布荷重等



- ・部材についての不均一性: 変断面等



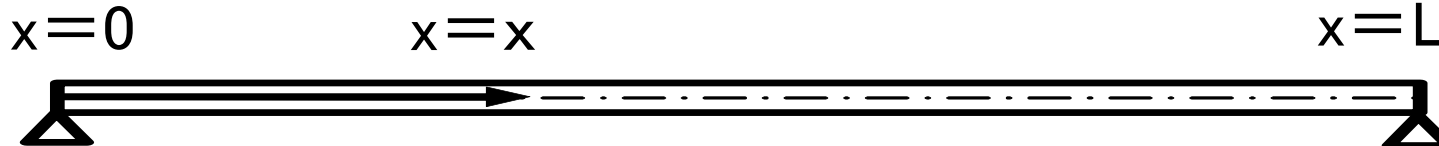
- ・構造についての不均一性: 中間支点、ヒンジ断面等



弾性荷重法、3モーメント法、たわみ角法、伝達マトリックス法など

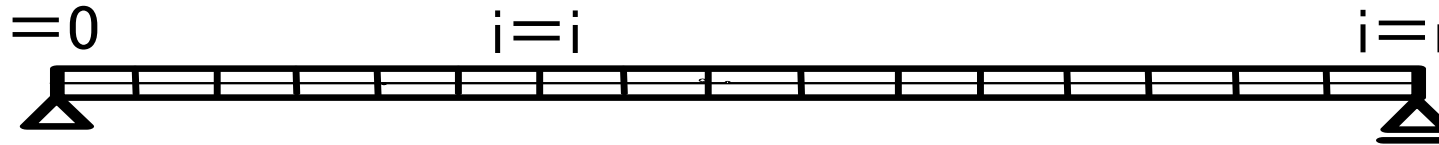


## 解析解 Analytical Solution



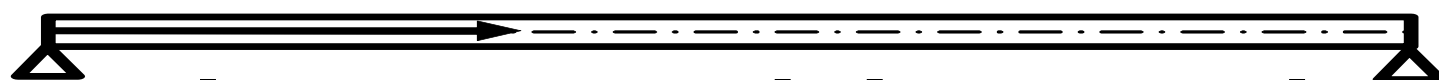
$$\begin{matrix}
 Q(0) \\
 M(0) \\
 \theta(0) \\
 y(0)
 \end{matrix}
 \begin{bmatrix}
 Q(x) \\
 M(x) \\
 \theta(x) \\
 y(x)
 \end{bmatrix}
 =
 \begin{bmatrix}
 f_{11}(x) & f_{12}(x) & f_{13}(x) & f_{14}(x) \\
 f_{21}(x) & f_{22}(x) & f_{23}(x) & f_{24}(x) \\
 f_{31}(x) & f_{32}(x) & f_{33}(x) & f_{34}(x) \\
 f_{41}(x) & f_{42}(x) & f_{43}(x) & f_{44}(x)
 \end{bmatrix}
 \cdot
 \begin{bmatrix}
 Q(0) \\
 M(0) \\
 \theta(0) \\
 y(0)
 \end{bmatrix}$$

## 離散解 Discrete Solution




$$\begin{matrix}
 Q_0 \\
 M_0 \\
 \theta_0 \\
 y_0
 \end{matrix}
 \begin{bmatrix}
 Q_i \\
 M_i \\
 \theta_i \\
 y_i
 \end{bmatrix}
 =
 \begin{bmatrix}
 d_{11i} & d_{12i} & d_{13i} & d_{14i} \\
 d_{21i} & d_{22i} & d_{23i} & d_{24i} \\
 d_{31i} & d_{32i} & d_{33i} & d_{34i} \\
 d_{41i} & d_{42i} & d_{43i} & d_{44i}
 \end{bmatrix}
 \cdot
 \begin{bmatrix}
 Q_0 \\
 M_0 \\
 \theta_0 \\
 y_0
 \end{bmatrix}$$

## 解析解 Analytical Solution



$$\begin{aligned}
 & Q(0) \quad [X_1 \quad X_2 \quad X_3 \quad X_4] = [Q \quad M \quad \theta \quad y] \\
 & M(0) \\
 & \theta(0) \quad X_p(x) = f_{p1}(x) Q(0) + f_{p2}(x) M(0) \\
 & y(0) \quad \quad \quad + f_{p3}(x) \theta(0) + f_{p4}(x) y(0)
 \end{aligned}$$

## 離散解 Discrete Solution



$$\begin{aligned}
 & Q_0 \quad [X_1 \quad X_2 \quad X_3 \quad X_4] = [Q \quad M \quad \theta \quad y] \\
 & M_0 \\
 & \theta_0 \quad X_{pi} = d_{p1i} \cdot Q_0 + d_{p2i} \cdot M_0 + d_{p3i} \cdot \theta_0 + d_{p4i} \cdot y_0 \\
 & y_0
 \end{aligned}$$

# 不均一性を有するアーチ構造物

アーチの基礎微分方程  $Q, N, M, \theta, w, u$

$$\frac{dN}{ds} + \frac{N}{R} + p = 0, \quad \frac{dN}{ds} - \frac{Q}{R} + q = 0, \quad \frac{dM}{ds} - Q - m = 0$$

$$\frac{d\theta}{ds} = -\frac{M}{EI}, \quad \frac{dw}{ds} = \frac{u}{R} + \frac{N}{EA}, \quad \frac{du}{ds} = \theta - \frac{w}{R} + \frac{\kappa Q}{GA}$$

## アーチ構造物における不均一性

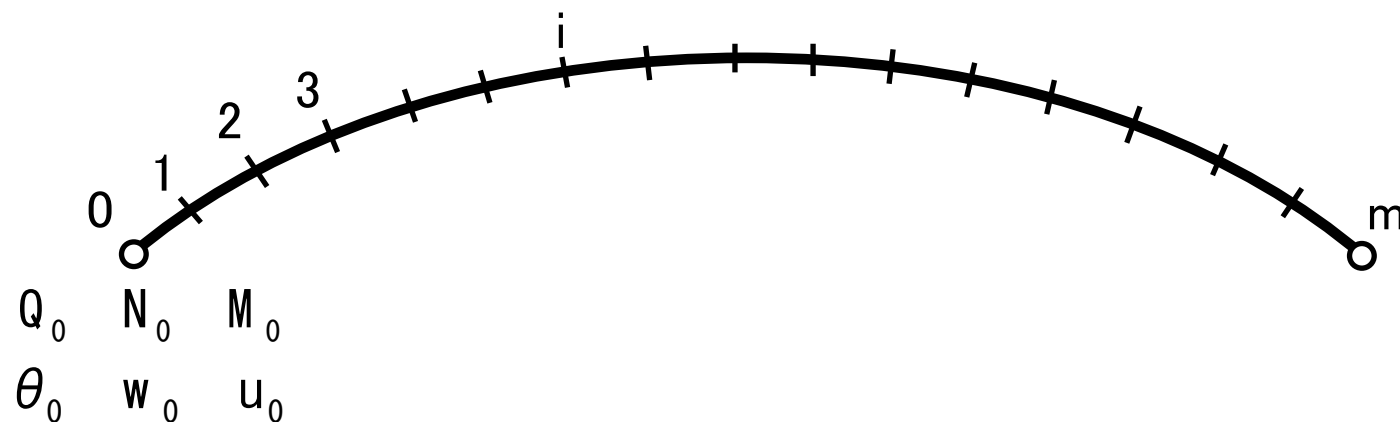
- ・部材軸曲率半径  $R(s)$  についての不均一性

円弧アーチ： 水圧荷重に対する平衡曲線、  $R$  は一定

放物線アーチ： 等分布荷重に対する平衡曲線

カテナリー（懸垂線）アーチ： アーチ部材自重に対する平衡曲線

# 微分方程式の離散解：アーチ構造物



$$[X_1 \quad X_2 \quad X_3 \quad X_4 \quad X_5 \quad X_6] = [Q \quad N \quad M \quad \theta \quad w \quad u]$$

$$\begin{aligned} X_{pi} = & d_{p1i} \cdot Q_0 + d_{p2i} \cdot N_0 + d_{p3i} \cdot M_0 \\ & + d_{p4i} \cdot \theta_0 + d_{p5i} \cdot w_0 + d_{p6i} \cdot u_0 \end{aligned}$$

# 不均一性を有する平板構造物

平板の基礎微分方程式:  $Q_y, Q_x, M_{xy}, M_y, M_x, \theta_y, \theta_x, w$

$$\frac{\partial Q_x}{\partial x} + \frac{\partial Q_y}{\partial y} + p = 0, \quad \frac{\partial M_{xy}}{\partial x} + \frac{\partial M_y}{\partial y} - Q_y = 0, \quad \frac{\partial M_x}{\partial x} + \frac{\partial M_{xy}}{\partial y} - Q_x = 0$$

$$M_x = D_{11} \frac{\partial \theta_x}{\partial x} + D_{12} \frac{\partial \theta_y}{\partial y} + D_{16} \left( \frac{\partial \theta_x}{\partial y} + \frac{\partial \theta_y}{\partial x} \right)$$

$$M_y = D_{12} \frac{\partial \theta_x}{\partial x} + D_{22} \frac{\partial \theta_y}{\partial y} + D_{26} \left( \frac{\partial \theta_x}{\partial y} + \frac{\partial \theta_y}{\partial x} \right)$$

$$M_{xy} = D_{16} \frac{\partial \theta_x}{\partial x} + D_{26} \frac{\partial \theta_y}{\partial y} + D_{66} \left( \frac{\partial \theta_x}{\partial y} + \frac{\partial \theta_y}{\partial x} \right)$$

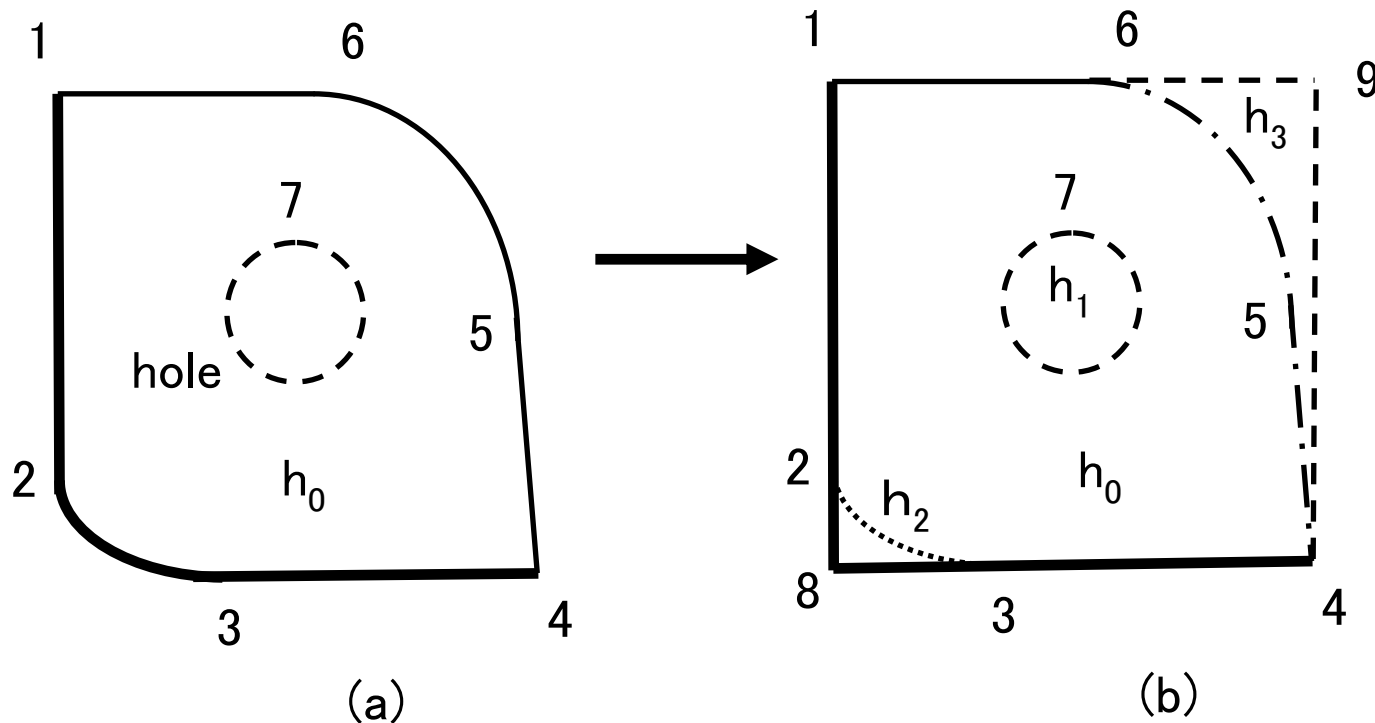
$$Q_y = \kappa A_{44} \left( \frac{\partial w}{\partial y} + \theta_y \right) + \kappa A_{45} \left( \frac{\partial w}{\partial x} + \theta_x \right)$$

$$Q_x = \kappa A_{45} \left( \frac{\partial w}{\partial y} + \theta_y \right) + \kappa A_{55} \left( \frac{\partial w}{\partial x} + \theta_x \right)$$

不均一性を有する平板

変厚板、異形板、斜板、有孔板、直交異方性板、積層板、不均質板

# 不均一性を有する平板の変厚矩形板へのモデル化



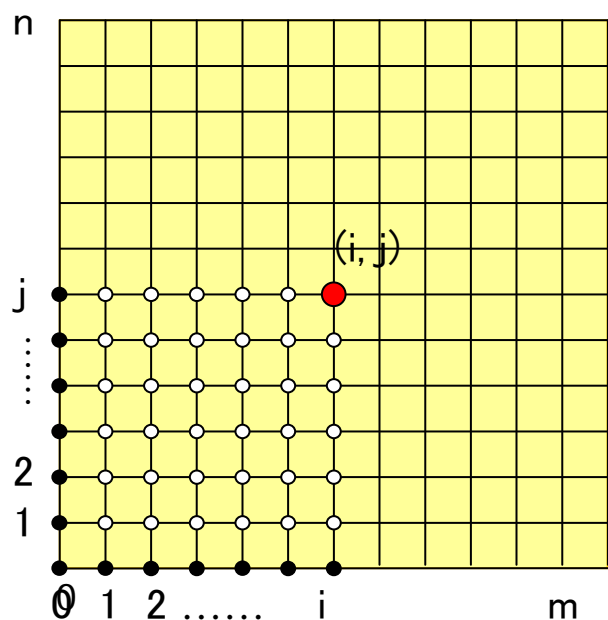
————— : Fixed Support  
 ————— : Simple Support

- - - - - : Free Support  
 - · - · - : Point Support

# 微分方程式の離散解：変厚矩形板

$$\begin{aligned} & [X_1 \quad X_2 \quad X_3 \quad X_4 \quad X_5 \quad X_6 \quad X_7 \quad X_8] \\ & = [Q_y \quad Q_x \quad M_{xy} \quad M_y \quad M_x \quad \theta_y \quad \theta_x \quad w] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X_{pij} = & \sum_{k=0}^i \left\{ a_{pijk1} (Q_y)_{k0} + a_{pijk2} (M_{xy})_{k0} + a_{pijk3} (M_y)_{k0} \right. \\ & \left. + a_{pijk4} (\theta_y)_{k0} + a_{pijk5} (\theta_x)_{k0} + a_{pijk6} (w)_{k0} \right\} \\ & + \sum_{l=0}^j \left\{ b_{pijl1} (Q_x)_{0l} + b_{pijl2} (M_{xy})_{0l} + b_{pijl3} (M_x)_{0l} \right. \\ & \left. + b_{pijl4} (\theta_y)_{0l} + b_{pijl5} (\theta_x)_{0l} + b_{pijl6} (w)_{0l} \right\} \\ & + q_{pij} P \end{aligned}$$



Discrete Points on  
a Square Plate

# 研究面の総括：長崎大学における主たる研究テーマ

24



アーチの振動・非線形挙動の解法に関する研究(20論文)

主たる共同研究者

変断面梁・柱の解法に関する研究(12論文)

変厚板の振動・非線形挙動の解法に関する研究(21論文)

松田浩教授

任意形曲線桁の動的応答に関する研究(7論文)

川神雅秀博士

偏平シェルの振動・非線形挙動の解法に関する研究(13論文)

森田千尋  
准教授

数式処理プログラムによる不規則構造解析(5論文)

河角省治博士

異形板の曲げ・振動の解法に関する研究(10論文)

黄美 博士

不均質性を有する平板の曲げ・振動に関する研究(9論文)

馬秀琴准教授



# 国立大学法人法に規定された大学法人の業務

25

(業務の範囲等)

第22条 国立大学法人は、次の業務を行う。

- 1 国立大学を設置し、これを運営すること。
- 2 学生に対し、修学、進路選択及び心身の健康等に関する相談その他の援助を行うこと。
- 3 当該国立大学法人以外の者から委託を受け、又はこれと共同して行う研究の実施その他の当該国立大学法人以外の者との連携による教育研究活動を行うこと。
- 4 公開講座の開設その他の学生以外の者に対する学習の機会を提供すること。
- 5 当該国立大学における研究の成果を普及し、及びその活用を促進すること。
- 6 当該国立大学における技術に関する研究の成果の活用を促進する事業であって政令で定めるものを実施する者に出資すること。

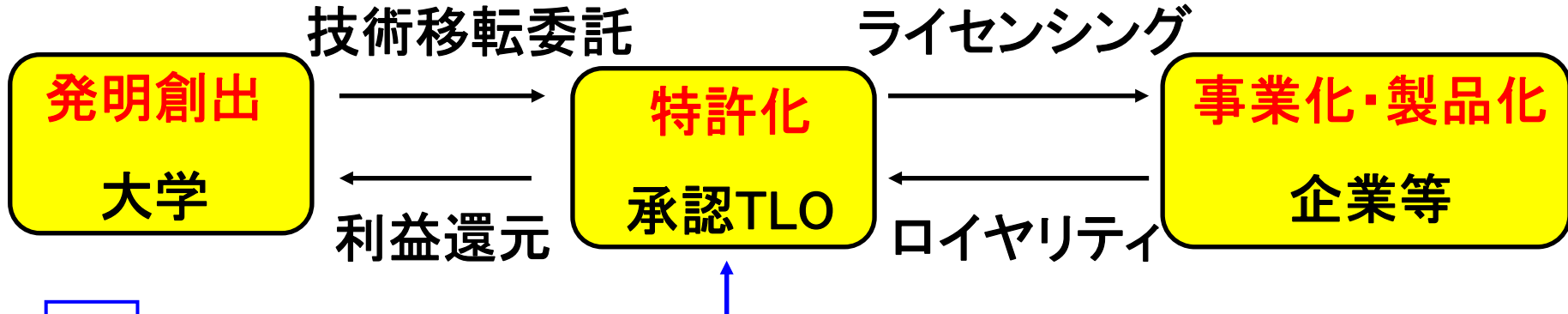
# 大学の第三の使命：社会貢献

第一の使命：教育（知の伝達）

第二の使命：研究（知の創造）

第三の使命：社会貢献（知の活用）

知的創造サイクル：産学連携による、発明等を活用した新事業等  
創出のメカニズム



国からの支援

- ①運営資金交付：年間に最高3,000万円の助成金（補助率2/3）
- ②特許料や審査請求手数料などの減額（1/2、法人化後3年間は免除）
- ③国有施設（大学施設）の無償使用
- ④特許実務担当者「特許流通アドバイザー」派遣
- ⑤教員等の承認TLOの役員兼業

- ・発明や研究成果物などの知的財産は、職務発明規程により、大学に帰属する。

第3条 職務発明に係る知的財産権は、本学に帰属する。

第4条 教員等は、産業財産権等に係る発明等を行ったと認めるときは、その旨を速やかに知的財産本部に届出なければならない。

- ・大学は、知的財産本部を設置し、知的財産のマネジメントを行う。

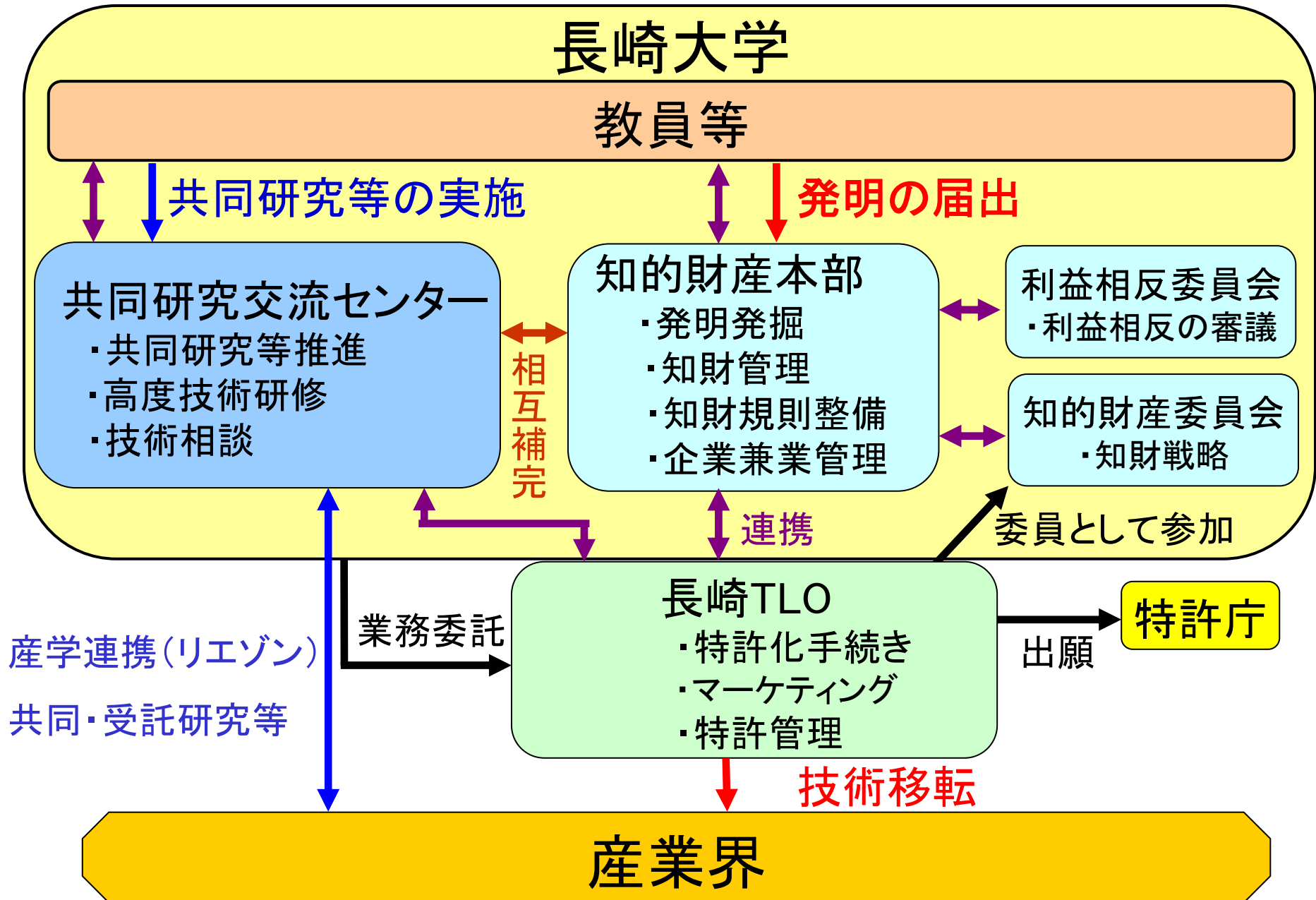
知的財産本部規則：第1条 本学における発明等の研究成果の評価及び管理を行うとともに、これらの研究成果を本学の知的財産として組織的に保護育成及び活用することにより、社会の発展に寄与することを目的として、知的財産本部を置く。

- ・知的財産本部は、TLOと連携して技術移転等を行い、研究成果の普及・活用を推進する。

中期計画：○成果の社会への還元に関する具体的方策

・達成された研究成果については、新たな産業の創出に寄与するため、知的財産本部・TLOの連携のもとに技術移転を行う。

# 長崎大学発明等による社会貢献の仕組みについて<sup>28</sup>



# 知的財産本部と長崎TLOの連携

## 知的財産本部

## 長崎TLO

### 構成員

知的財産本部長  
知的財産本部専任教員  
知的財産本部職員

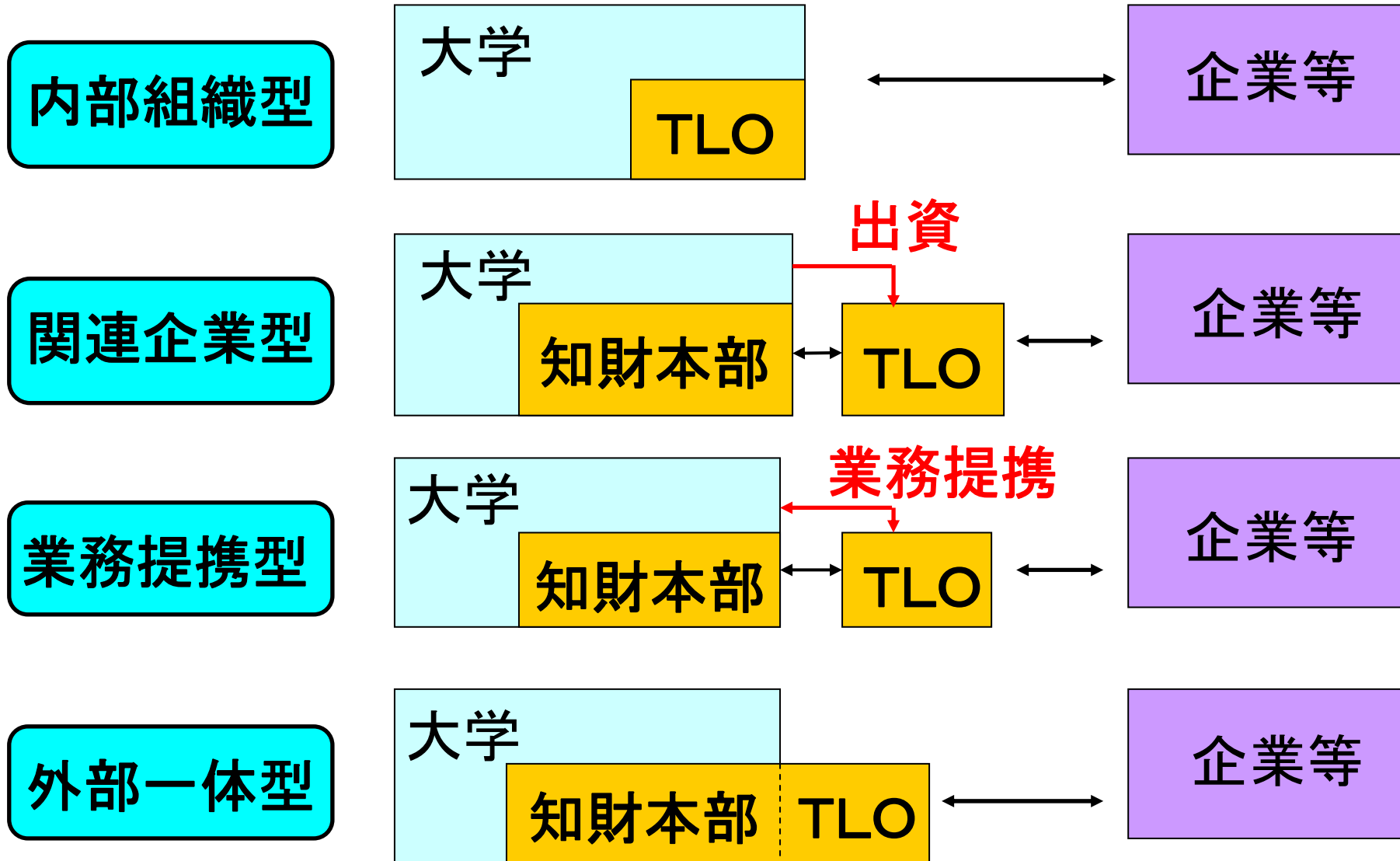
長崎TLO社長(長崎大学客員教授等)  
長崎TLO部門長(長崎大学教授等)  
長崎TLO社員

### 担当業務

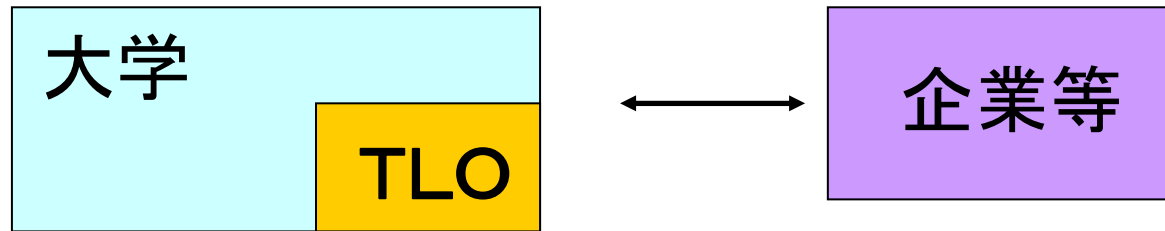
- ・発明等の発掘・評価・管理
- ・知的財産の維持管理・費用
- ・知財データベースの作成・管理
- ・知財関係規則の整備・調整
- ・知的財産の広報
- ・知的財産の移転・譲渡・契約
- ・長崎TLOとの連携
- ・産学連携関係兼業の管理
- ・利益相反・責務相反の管理、他

- ・発明等の特許性・市場性調査
- ・発明等の評価・選別
- ・特許出願
- ・審査請求
- ・特許マーケティング
- ・特許ライセンス
- ・収益の還元
- ・特許管理
- ・特許の再評価、他

## 大学とTLOの連携関係



## 内部組織型



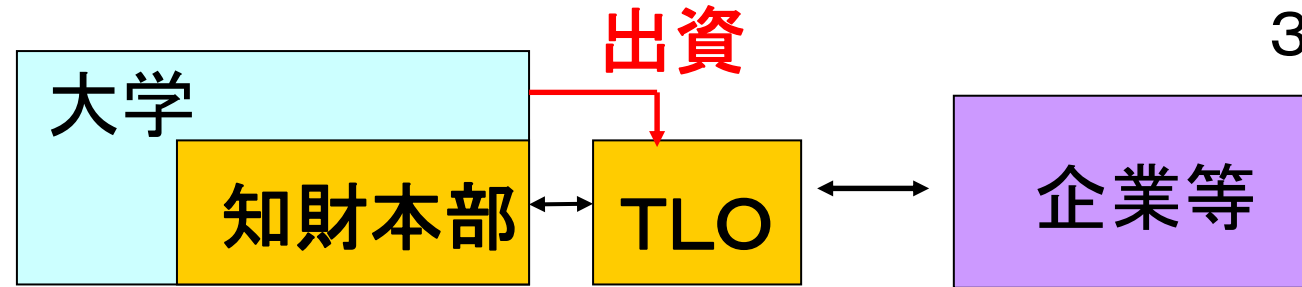
メリット

1. 契約主体＝大学であり、知的財産権の帰属先と契約主体が同じで分かりやすい。
2. 大学が全てを管理できる。

デメリット

1. 大学が侵害訴訟の原告になるという訴訟リスクがある。
2. TLO活動の自由度が低く、業務効率の悪化につながり、緊急な意思決定や契約が困難になる。
3. TLOにおける人材登用やインセンティブ制度の確立が困難
4. ライセンスの対価としてのエクイティ(持分権:株式等)の取得ができない。
5. TLOの経営責任が大学におよぶ。

## 関連企業型



メリット

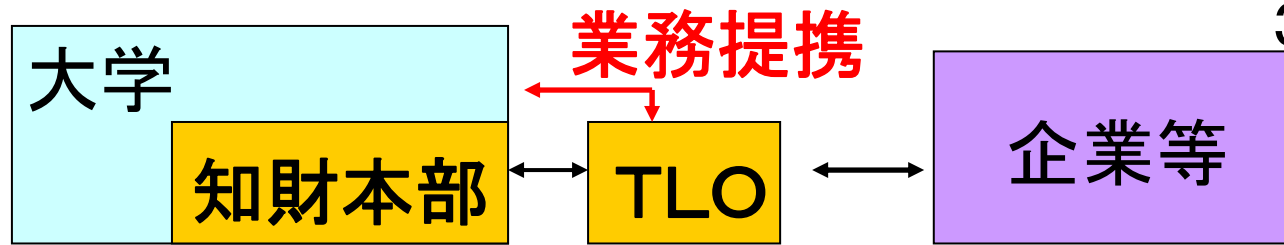
1. 大学とTLOの関係が明確
2. 訴訟リスク等、大学の責任が低減
3. 大学はTLOの経営に対して影響力を持つことが出来る。
4. TLOに、ある程度の自由度とインセンティブを持たせることが可能
5. TLOの人材登用等が容易

デメリット

1. 大学からTLOへの権利移転に伴う課税が発生
2. 知財本部とTLOの二重構造が発生しかねない。
3. 大学もTLO経営責任と無縁ではない。



## 業務提携型



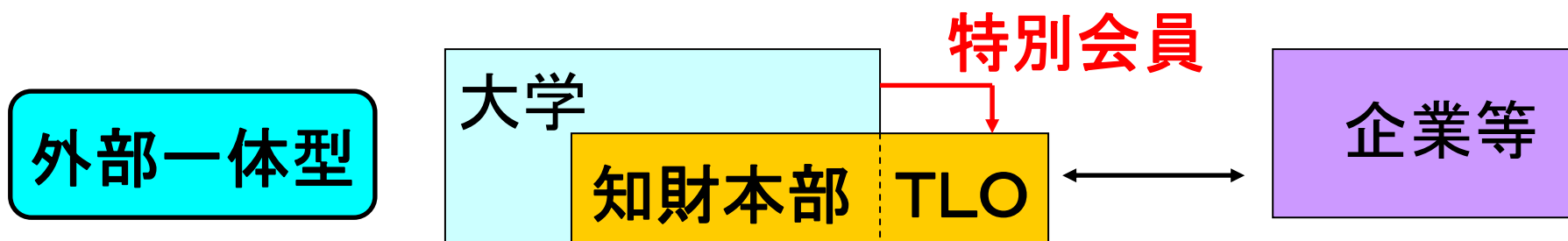
メリット

1. 訴訟リスク等、大学の責任は最少
2. TLOの自由度は最も高い。TLOに独自のインセンティブを持たせることができる。
3. TLOの人材登用等が容易

デメリット

1. 大学とTLOの関係が最も希薄
2. TLOに対する大学のマネジメントが働きにくい。
3. TLOの経営が暴走した場合、大学は契約解除しか手段がない。
4. 知財本部とTLOの二重構造が最も起こり得る体制である。

# 長崎大学と長崎TLOの連携関係



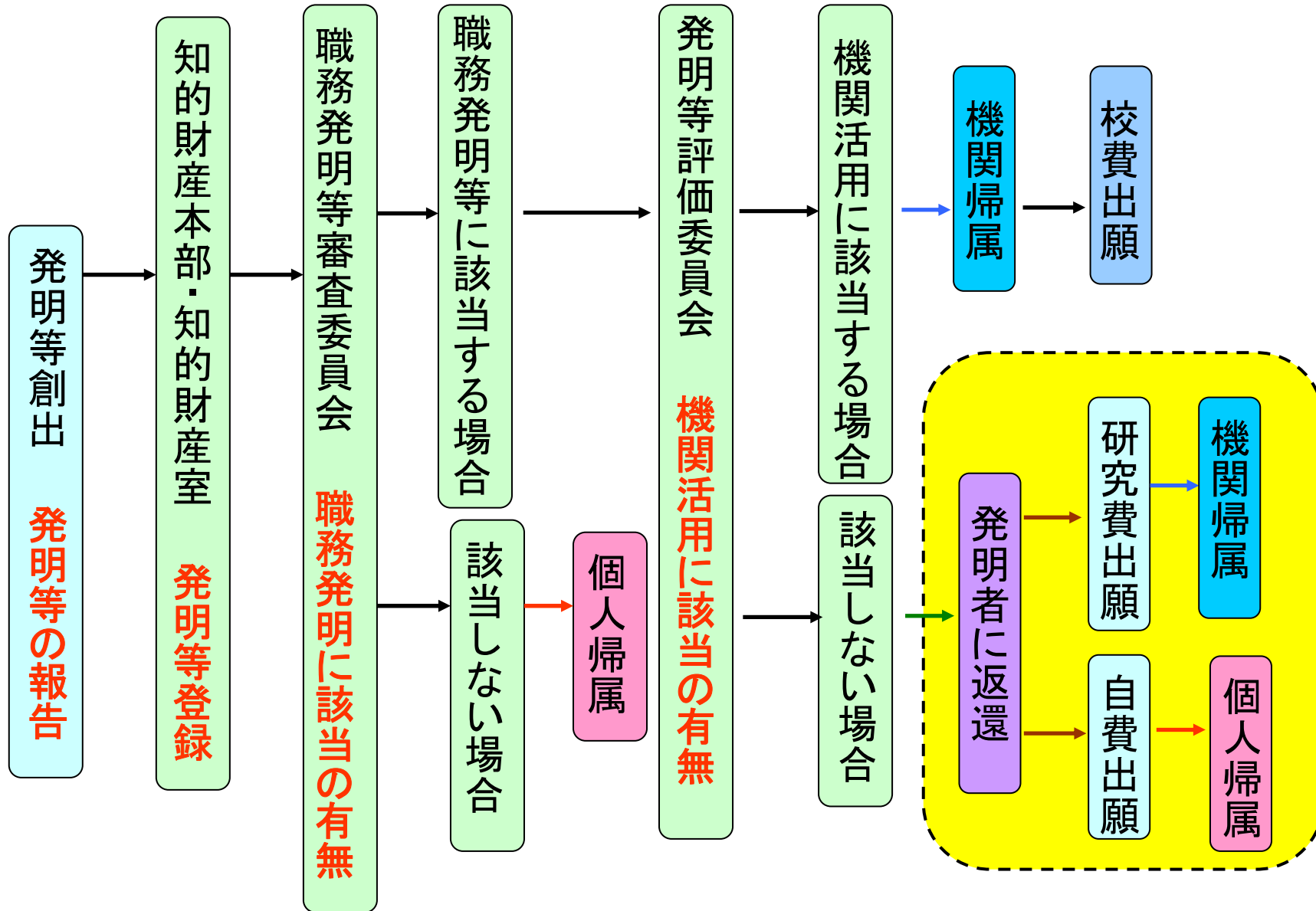
メリット

1. 訴訟リスク等、大学の責任は少い。
2. TLOの自由度は高い。TLOに独自のインセンティブを持たせることができる。
3. TLOの人材登用等が容易
4. 大学はTLOの経営に対して影響力を持つことができる。
5. TLOの緊急な意思決定や契約が可能

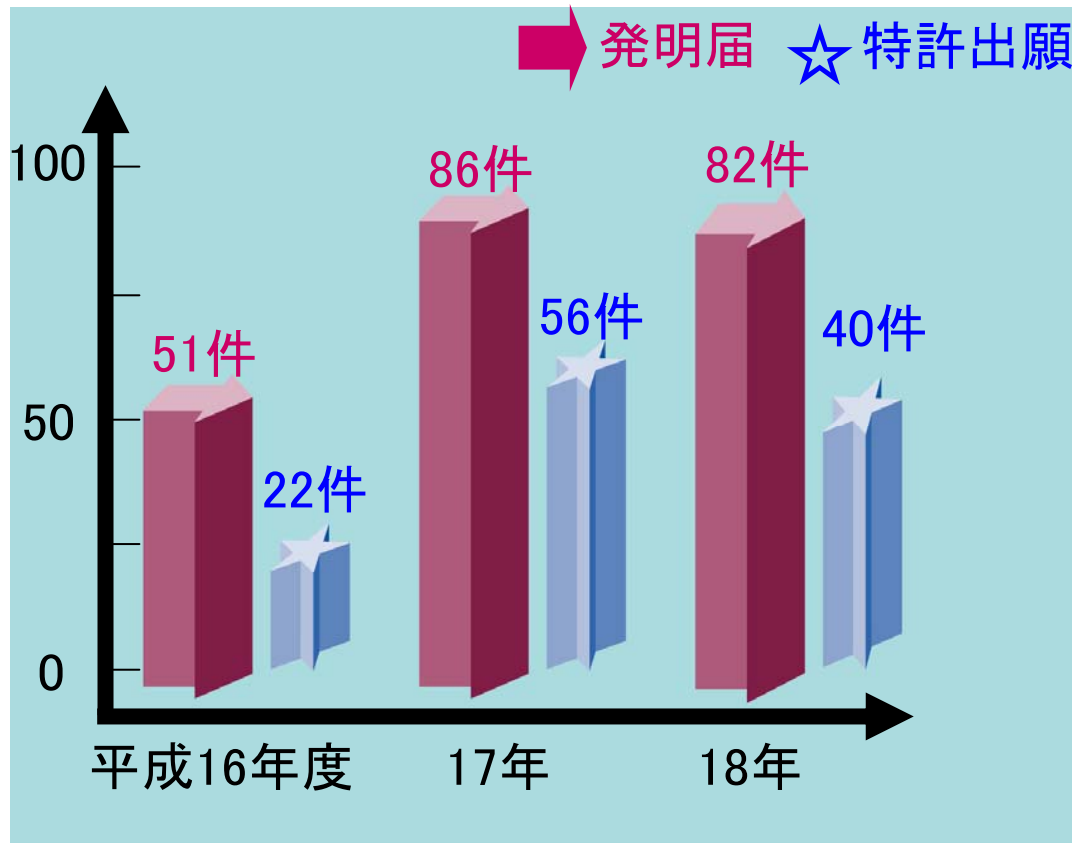
デメリット

1. 大学もTLO経営責任と無関係ではない。
2. 知財本部とTLOの二重構造が起こり得る体制である。

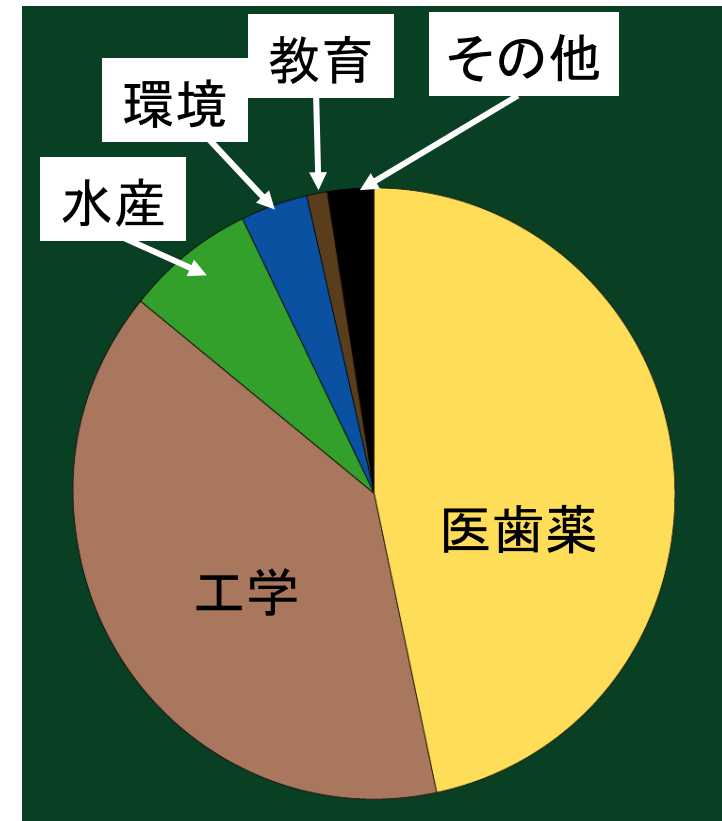
# 発明等の帰属の判断



# 発明届けと特許出願

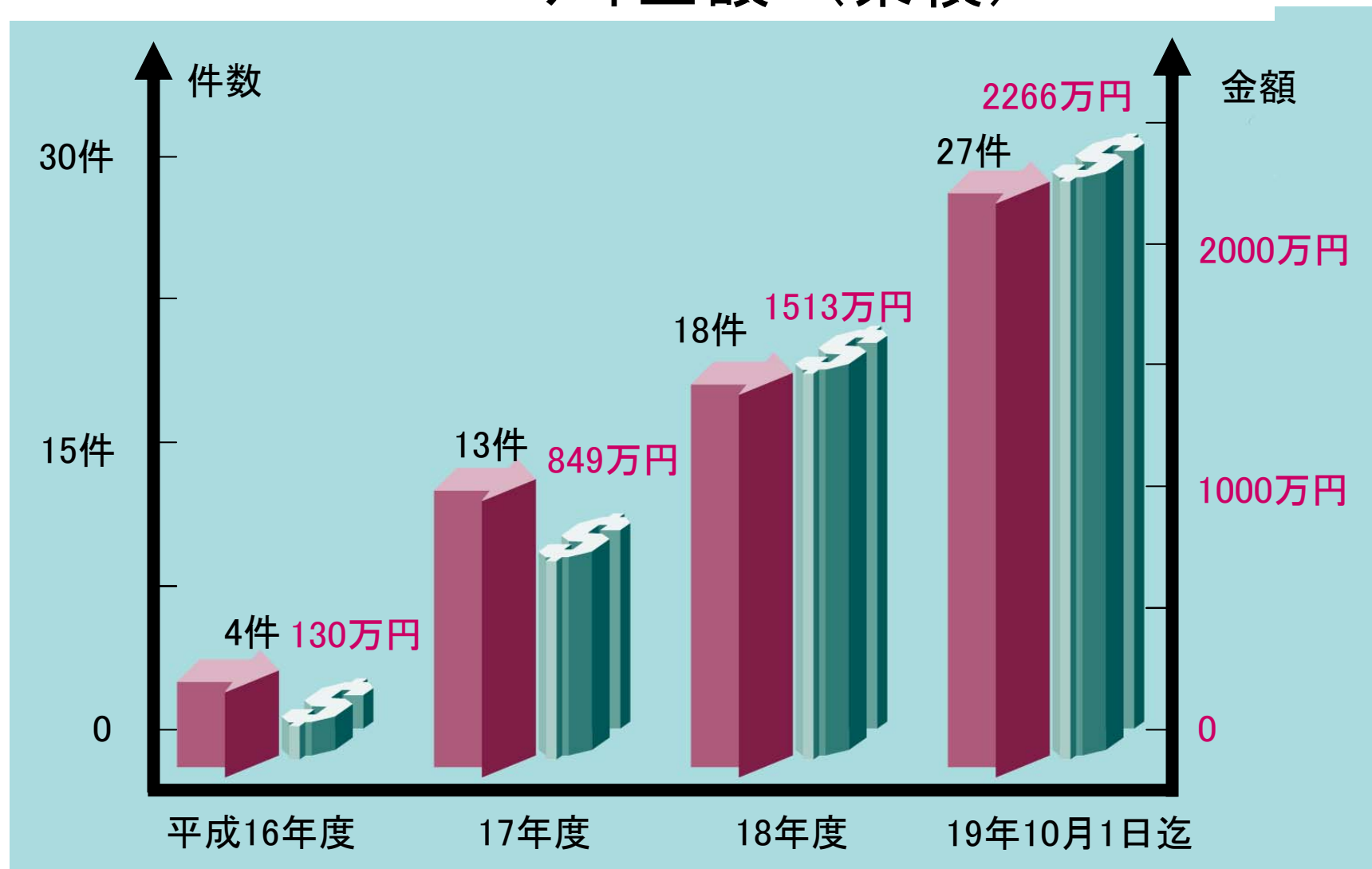


発明届数・特許出願数



発明届の分野

# 特許の活用状況：ライセンス件数・ロイヤリティ金額（累積）



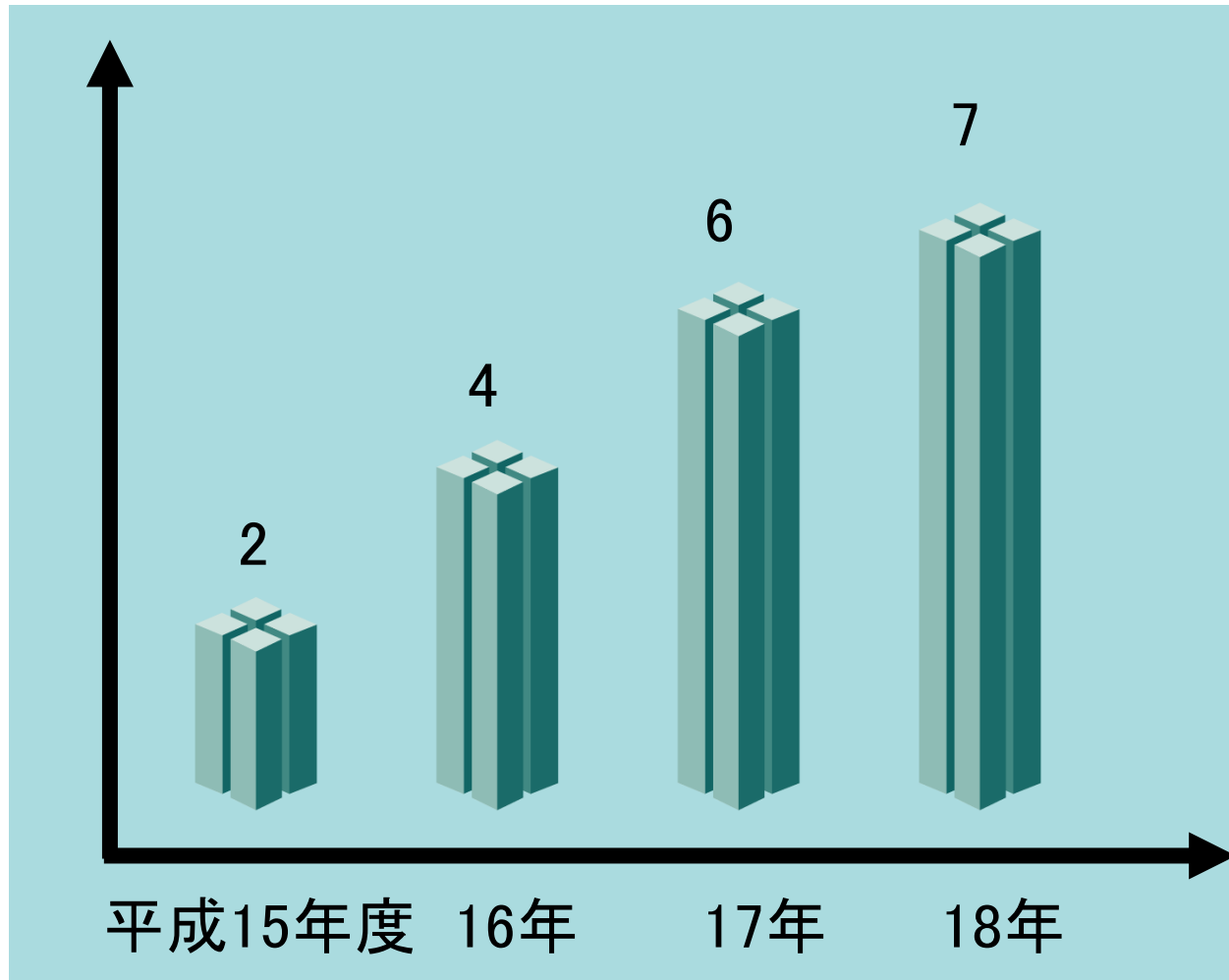
(オプションを含む、企業との共同出願を除く、MTAを除く)

## 平成17年度 国立大学法人 ライセンス収入（大学単独特許）

順位	機関名	ライセンス収入		
		国内	外国	合計
1	名古屋大学	199,354	－	199,354
2	岩手大学	47,630	－	47,630
3	筑波大学	35,650	－	35,650
4	北海道大学	20,087	－	20,087
5	東京工業大学	17,695	300	17,995
6	東北大学	8,756	2,211	10,967
7	京都大学	9,246	568	9,814
8	金沢大学	3,212	5,355	8,567
9	岡山大学	7,434	－	7,434
10	大阪大学	7,304	－	7,304
11	東京大学	7,208	－	7,208
12	長崎大学	6,470	－	6,470
13	広島大学	6,356	－	6,356
14	熊本大学	5,268	－	5,268
15	九州工業大学	5,175	－	5,175
16	奈良先端科学技術	2,100	2,970	5,070
17	東京医科歯科大学	4,467	－	4,467
18	東京農工大学	4,217	－	4,217
19	静岡大学	2,600	－	2,600
20	電気通信大学	2,050	－	2,050



# 長大発ベンチャー企業数(累積)



# 長崎大学の人事的環境(1)

## 1. 国立大学の位置付け

- ・文部科学省が設置する国の行政機関から国立大学法人が設置する国の公的部門へ

## 2. 職員の身分と労働条件の法的枠組み

- ・国家公務員から法人職員へ
- ・国家公務員法、人事院規則等の適用から労働基準法、労働組合法等の適用へ 就業規則の制定、労使協定の締結

## 3. 給与制度

- ・給与法、人事院規則等の適用から準用へ
- ・給与、服務、退職金などの労働条件は、国家公務員の水準を踏まえて、各国立大学法人が独自に制度設計
- ・人事院勧告に準拠した給与制度の変更



## 長崎大学の人事的環境(2)

### 4.昇給制度

- ・普通昇給と特別昇給を統合、昇給時期は年1回(1月1日)
- ・以前の1号俸を4号俸に細分割
- ・昇給区分:平成23年1月完成時、それまでの抑制期間は-1  
特定職員:A(8+,10%)、B(6、30%)、C(3)、D(2)、E(0)  
一般職員:A(8+,5%)、B(6、20%)、C(4)、D(2)、E(0)  
55才以上職員:半分程度の昇給幅

### 5.勤務実績の区分:勤勉手当関連

- ・勤務成績が特に優秀な者:5%程度  
勤務成績が優秀な者:25%程度  
勤務成績が良好な者
- ・その他:勤務成績が良好でない者、訓告を受けた者  
戒告処分を受けた者  
減給処分を受けた者、他

## 長崎大学の人事的環境(3)

### 6. 事務職員の時間外労働

- ・時間外労働は、労基法の適用外から適用対象へ
- ・サービス残業の禁止、支払命令・罰則の適用
- ・事務職員の時間外労働の厳正管理：事前届出に基づく命令制

### 7. 教育職員のフレックスタイム制：労働者自身が一定の定められた時間帯の中で、始業及び終業の時刻を決定

#### 労使協定の締結内容

- ・対象労働者の範囲：教授、准教授、講師(常勤)、助教、助手
- ・精算期間：毎月1日から月末までの1ヶ月
- ・1日の標準労働時間：8時間
- ・所定勤務時間：8時間×1ヶ月の所定勤務日数
- ・コアタイム：授業及び診療に従事する時間帯
- ・フレキシブルタイム：午前7時～午後10時
- ・時間外勤務：「突発的に生じた業務で時間外勤務を必要とするとき」以外は、命じることができない。

## 長崎大学の人事的環境(4)

### 8.長崎大学の中期目標・計画にみる人事の主要方針(1)

#### ・学長の下での教育職員定数の管理

- ①適切な教育改善と育成すべき研究を推進するために、重点的資源配分を行う全学的体制作りを進める。
- ②学長のリーダーシップの下で大学運営を機動的・戦略的に進めるために一定の教員数を学長の下に確保する。
- ③高度で個性的な教育研究を発展させるために、弾力的かつ柔軟な人材の配置と、資源の重点配分を推進する。

#### ・大学への貢献度に応じたインセンティブ付与制度の充実

インセンティブ付与のための教員人事評価の基本方針：48評議会

- ①評価対象：教育、学術・研究、社会貢献、組織運営、(医療)
- ②客観的な評価方法に基づいて評価を行う。
- ③各部局において評価方法を定める。
- ④インセンティブ付与の時期：昇給区分の決定時、勤勉手当における勤務実績の区分の決定時

## 長崎大学の人事的環境(5)

### 9.長崎大学の中期目標・計画にみる人事の主要方針(2)

- ・多様な人事制度の構築:職務の見直しと有期雇用制度の活用

- ①外部資金等を活用した教職員の採用:有期雇用

- ②社会貢献活動を容易にするために人事制度、変形労働時間制等を検討:教育・研究を主担当しない教員等

- ・流動性のある人事制度:任期制、公募制の徹底

### 10-1.国の総人件費改革への長崎大学の対応

- ・行政改革:「小さくて効率的な政府」を実現し、財政の健全化を図るとともに、行政に対する信頼性の確保を図る。  
行政のスリム化、効率化を一層徹底する。

- ・行政改革推進法(平成18.6):平成18年度以降の5年間で、17年度人件費の5%以上の削減に取り組まなければならない。

- ・長崎大学:平成21年度までに概ね4%の人件費の削減を図る。

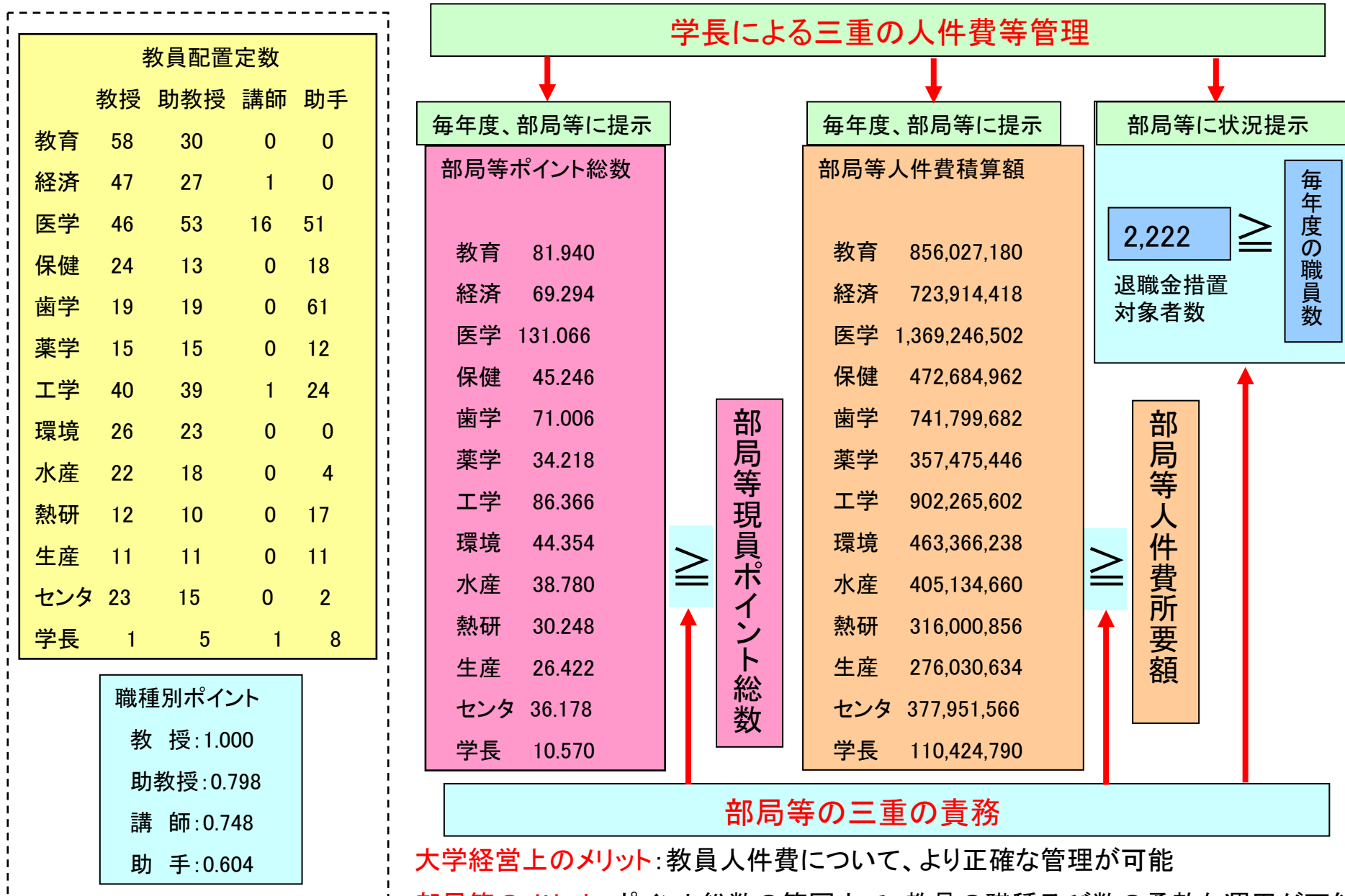
- ・17年度人件費:169億円、中期計画期間中削減額:6.8億円

## 長崎大学の人事的環境(6)

### 10-2. 国の総人件費改革への長崎大学の対応

- ・人件費削減の当面方策: 人員管理(削減)による人件費削減  
4年間で113人削減、教育職員:45人、教育職員以外:68人  
必要削減数:90人、学長の戦略的・機動的活用数:23人  
教育(7、1)、経済(3、1)、工学(4、4)、環境(2、1)  
水産(2、2)、生産(1、\*)、医歯薬(15、6)、熱研(2、0)  
病院(6、40)、センター・事務局(2、12)、学長(1、1)
- ・人件費管理の将来的方策: ポイント管理による教員人件費管理
  - ①教員人件費について、より正確な管理が可能
  - ②部局ポイント総数の範囲内で、教員の職種及び数の柔軟な運用が可能
  - ③恒常的運用の可能性が不透明: 職員待遇の将来見通しなど

# 教員人件費のポイント方式管理のイメージ図



大学経営上のメリット: 教員人件費について、より正確な管理が可能

部局等のメリット: ポイント総数の範囲内で、教員の職種及び数の柔軟な運用が可能

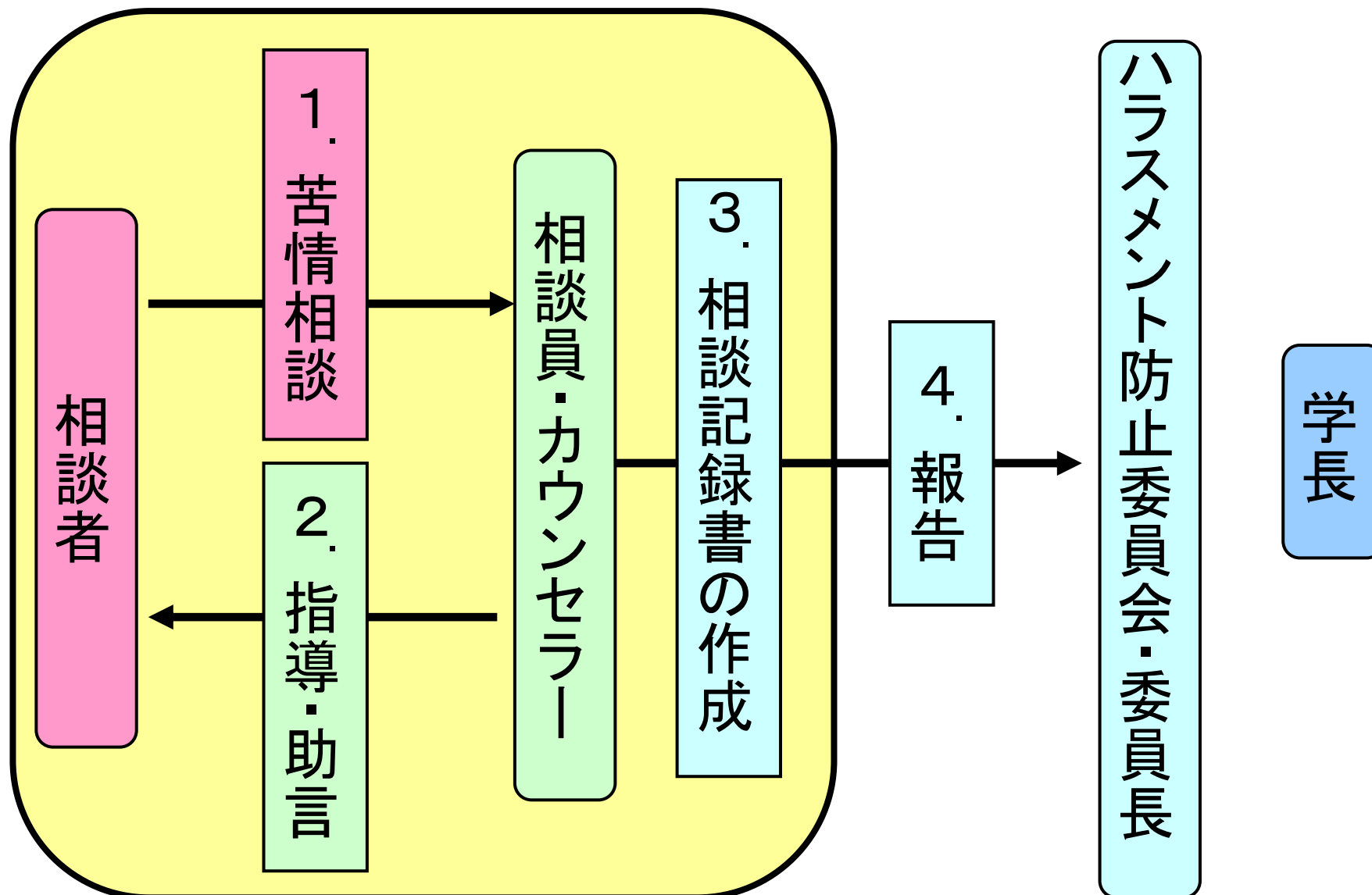
## 長崎大学の人事的環境(7)

### 11. ハラスメント苦情について

- ・各国立大学でハラスメント・トラブルの増加傾向：文部科学省
- ・ハラスメント防止委員会（平成18年4月設置）への苦情申立  
平成18年度：15件、19年度：7件
- ・ハラスメント問題対応における現在の問題点
  - ①一方的思い込みによる苦情申立 → 未然防止法など
  - ②ハラスメントが無かったと認定された場合の被申立者に残る精神的苦痛 → 救済措置など
  - ③ハラスメント防止委員会の判断・措置に対する異議申立の方法 → 学外機関の活用など

# ハラスメント苦情相談への対応の流れ①

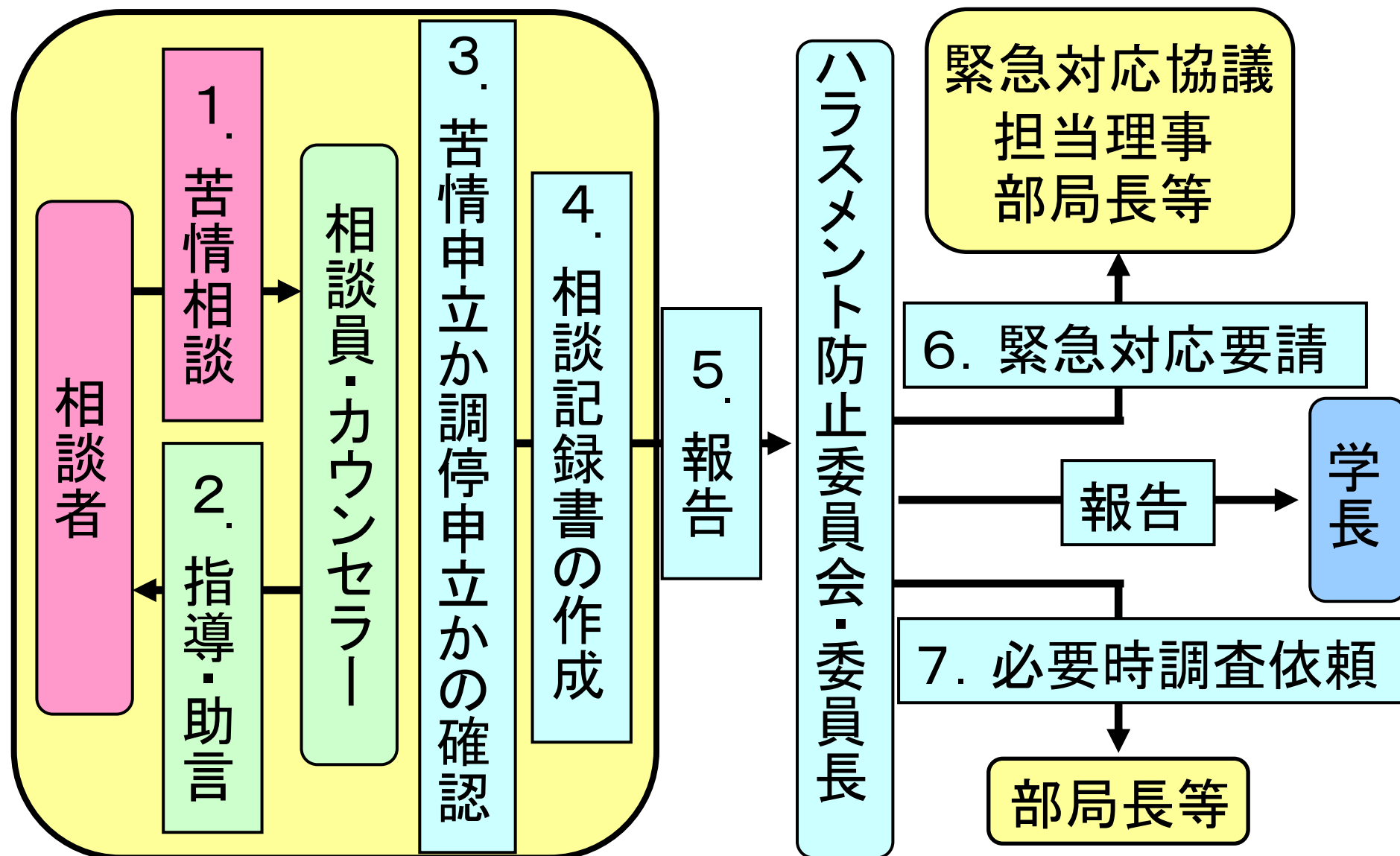
- ・相談員等の指導・助言により問題が解決した場合





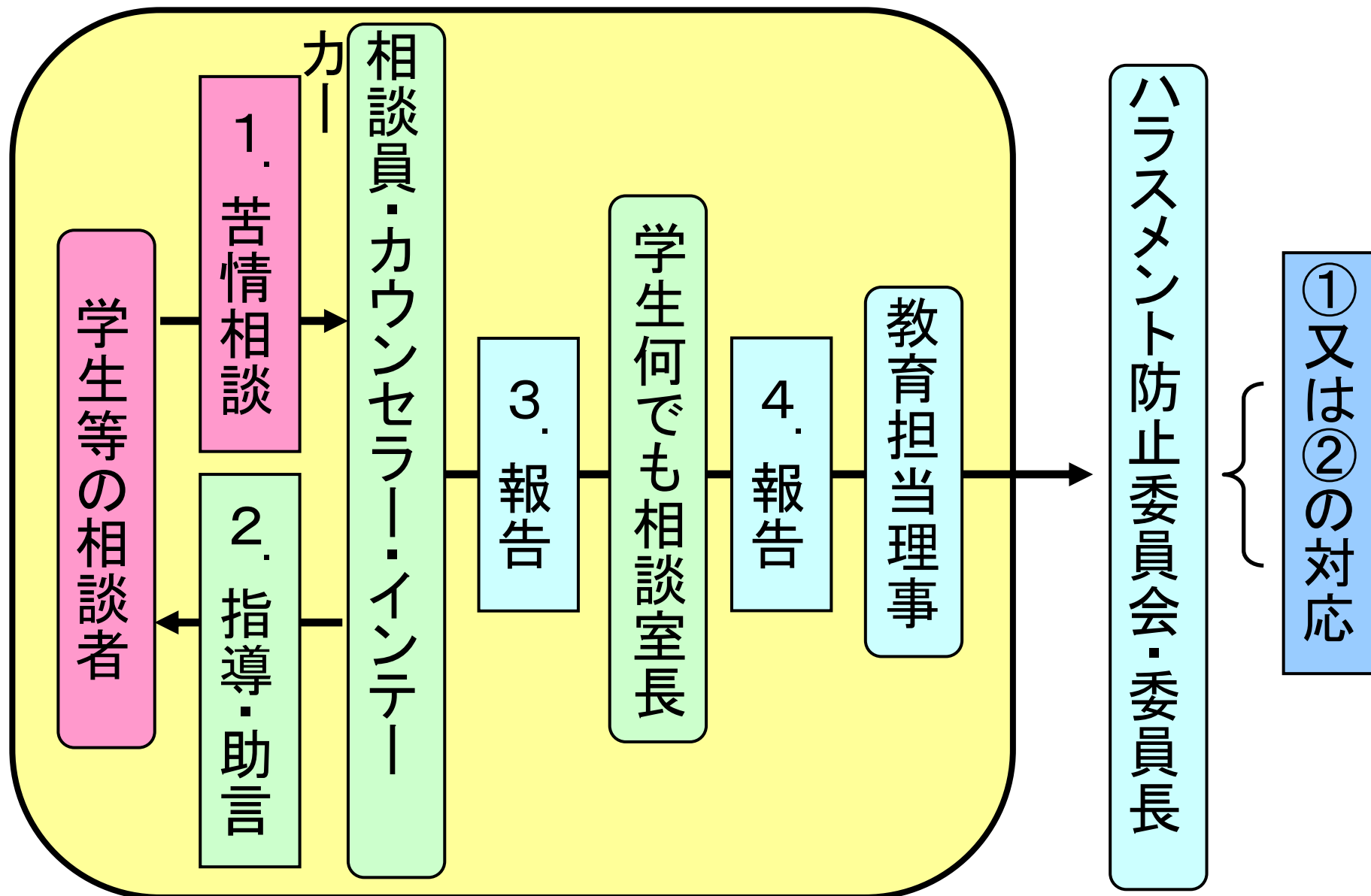
## ハラスメント苦情相談への対応の流れ②

- ・相談員等が対処することが困難と判断した場合



# ハラスメント苦情相談への対応の流れ③

・「学生何でも相談室」のハラスメント苦情相談の場合



## 終わりに

1853:ペリー率いる四隻の黒船、浦賀沖に。

1855:長崎海軍伝習所(江戸幕府が海軍士官養成のため  
長崎に設立した教育機関)

蒸気機関学、造船学、数学、物理、化学、分析学等

1855~1857:第1次海軍伝習

1856~1858:第2次海軍伝習

1857~1859:第3次海軍伝習

1857:医学伝習所、軍医ポンペ・ファン・メーデルフォールト  
→ 我国近代西洋医学の発祥 → 長崎大学医学部

1857:長崎製鉄所、海軍士官ヘンドリック・ハルデス  
→ 我国近代工業の発祥 → 三菱長崎造船所

1966:長崎大学工学部の設置

長崎大学の発展と、皆様の御健勝  
御発展を祈念致します。

長い間の御厚誼に感謝致します。

ありがとうございました。