

# 千歳科学技術大学の 概要と改革に向けた取り組み

2018.8.2

千歳科学技術大学

# 沿革

---

- ・ 平成10年4月 公設民営方式による  
千歳科学技術大学開学(光科学部2学科)
- ・ 平成14年3/4月 1期生卒業／大学院設置
- ・ 平成16年4月 大学院博士後期課程設置
- ・ 平成20年4月 開学10周年・学部学科再編  
(総合光科学部3学科体制)
- ・ 平成27年4月 学部学科再編(理工学部3学科体制)
- ・ 平成28年3月 外部認証評価受審、認定
- ・ 平成28年12月 千歳市に「公立大学法人化の検討」  
の要望書を提出
- ・ 平成29年10月 市長が公立大学法人化の方針を表明
- ・ 平成30年3月 市議会において「千歳科学技術大学の  
公立大学法人化を是とする」報告



← 至苫小牧

新千歳空港

セイコーエプソン

JR千歳線・国道36号

→ 至千歳市街

本部棟

研究実験棟

土地；27ha

# 本学の特徴

---

## 人知還流・人格陶冶（建学精神）

知・技・人間力を備え、社会のために活躍できる人材育成と研究成果により、社会とともに発展する大学

## 目指す大学像

1. 人格に優れ、次代の日本を担う自立心と人間力に満ちた社会人を育成する大学
2. 知と技術の拠点を目指し、将来を担う優れた技術者を輩出する大学
3. 地域をリードし、地域とともに発展する大学

## 本学の特徴

教育に強い大学；文部科学省の教育プロジェクトを多数獲得、実践  
就職に強い大学；充実したキャリア教育、高い就職率



# 組織改革等の実績

H10                      20                      27                      28                      29                      30                      31

組織

光科学部

総合

光科学部

理工学部

情報システム工学科

(学部・大学院新体制)

地域連携センター

特徴

光科学の分野に特化した教育研究

└──────────┬──────────→ 幅広い理工学分野に展開する教育研究

- H15 特色ある大学教育・現代的教育ニーズ取組支援プログラム等8件の補助事業
- ~22 e-ラーニングの開発、理科工房立ち上げ、大学院単位互換等の実績
- H22 教職課程設置（実績教員13人／5年）
- H24 大学間連携推進事業／初年時教育の充実(国私立8大学の代表校)
- H26 千歳市と包括連携協定
- H27 財務標準化計画（～H31の5カ年計画、26年度比25%の支出削減）
- H28 大学教育再生加速プログラム／卒業時の質保証に向けた教育改革
- H29 北海道教育委員会と連携協力に関する協定

- ・道内57高校と高大連携協定
- ・市内小中高における学習支援ボランティア
- ・eカレッジ、街中交通支援（ちーなび）等、市事業への支援

# 学部・学科構成

1年次

2年次

## 理工学部 (入学定員240人)

学びの領域

応用化学

生物工学

医用工学

応用物理学

電気電子工学

情報通信工学

情報工学

ソフトウェア工学

サービス科学

2年次から学科選択

3つの学科に分かれて  
専門的な学びを深める。

### 応用化学生物学科

学びの領域

- 応用化学
- 医用工学
- 生物工学
- 応用物理学

### 電子光工学科

学びの領域

- 応用物理学
- 情報通信工学
- 電気電子工学

### 情報システム工学科

学びの領域

- 情報通信工学
- ソフトウェア工学
- 情報工学
- サービス科学

# 応用化学生物学科

DEPARTMENT OF APPLIED CHEMISTRY AND BIOSCIENCE

学びの領域

応用化学 | 生物工学 | 医用工学 | 応用物理学

## マテリアル産業

材料の製造、評価、加工産業や医療への応用など

## 医療関連産業

医療用機器や薬品製造販売、光を用いた医療技術開発など

## 電子情報関連産業

電子・光学部品の製造、装置の開発など

【目指せる  
将来】

応用化学生物  
学科

## 中学校・高校教員

専門性とICT活用能力を兼ね備えた教員に  
取得可能免許状

●中学校教諭一種免許状[理科] ●高等学校教諭一種免許状[理科]

## 大学院進学

より高度で深い最先端の研究が可能

# 電子光工学科

DEPARTMENT OF OPTO-ELECTRONIC SYSTEM ENGINEERING

学びの領域

応用物理学 | 電気電子工学 | 情報通信工学

## システム開発・運用

電気・電子システム・製造業分野、情報通信・ネットワーク分野

## 機器開発・製造

光デバイスやレーザーの光学機器分野、メカトロ・ロボティクス分野

## ソフトウェア開発

システムソフト分野

目指せる  
将来

電子光工学科

## 中学校・高校教員

専門性とICT活用能力を兼ね備えた教員に  
取得可能免許状

- 中学校教諭一種免許状 [数学]
- 高等学校教諭一種免許状 [数学・情報]

## 大学院進学

より高度で深い最先端の研究が可能



# 情報システム工学科

DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS ENGINEERING

学びの領域

情報通信工学 | 情報工学 | ソフトウェア工学 | サービス科学

## 社会基盤系 情報システム部門

社会基盤系の情報システム開発、  
企業間ネットワーク活用ビジネスモデル設計など

## 電気・電子・通信系 企画／開発部門

電子・情報・通信系メーカー、ソリューション系企業の企画・開発など

## メディア・コンテンツ部門

ICTソリューション、Webクリエイターなど

目指せる  
将来

情報システム  
工学科

## 中学校・高校教員

専門性とICT活用能力を兼ね備えた教員に  
取得可能免許状

- 中学校教諭一種免許状[数学]
- 高等学校教諭一種免許状[数学・情報]

## 大学院進学

より高度で深い最先端の研究が可能

# 大学院 光科学研究科 光科学専攻

## 博士前期 課程

### ●標準修業年限2年・学位／修士(理工学)

光材料、光デバイス、情報システム開発を中心に学び、各分野の開発現場で中核的なエンジニアとして活躍できるプロフェッショナルを育成します。

## 博士後期 課程

### ●標準修業年限3年・学位／博士(理工学)

光科学の未開拓分野を見据え、世界レベルの先端的な研究・開発を担うリーダーとなりうる人材を育成します。

# 教職課程

理工系大学の特色を生かして  
ICTを活用できる教員を養成

## ▶ 取得可能な免許状の種類および教科

### 応用化学生物学科

- 中学校教諭一種免許状(理科)
- 高等学校教諭一種免許状(理科)

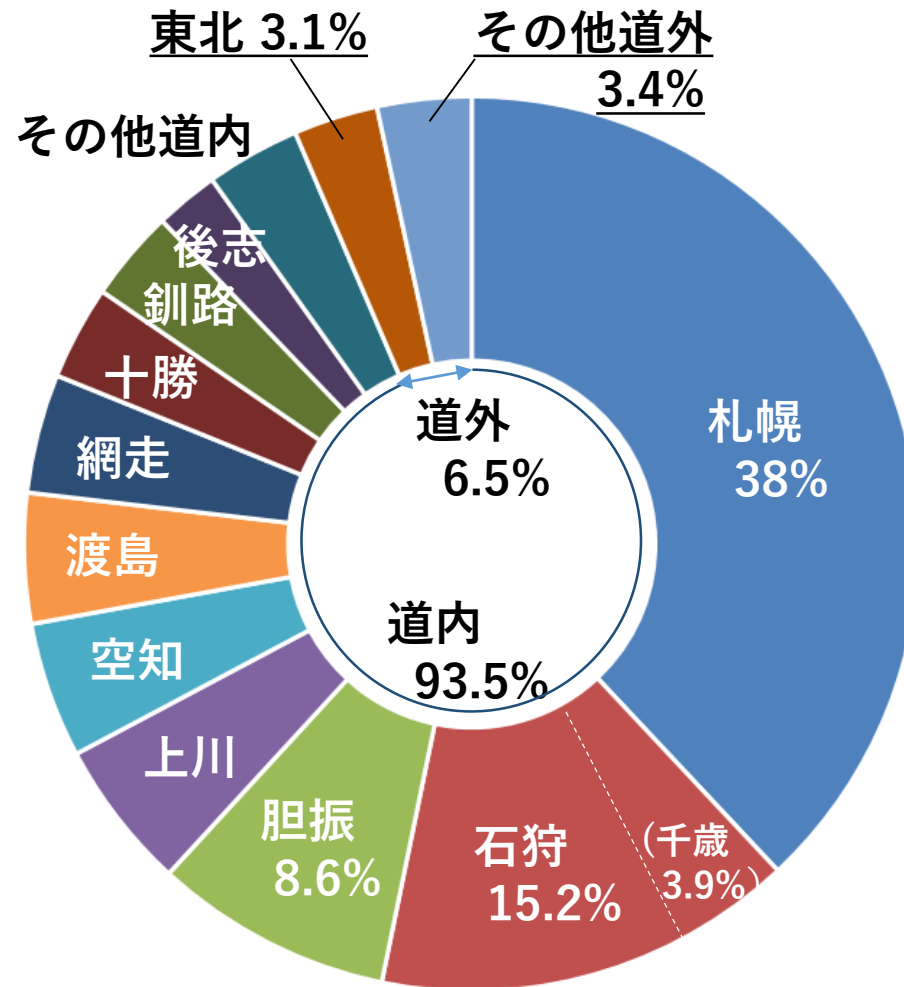
### 電子光工学科

- 中学校教諭一種免許状(数学)
- 高等学校教諭一種免許状(数学・情報)

### 情報システム工学科

- 中学校教諭一種免許状(数学)
- 高等学校教諭一種免許状(数学・情報)

# 在学生の出身高校所在地分布



2018.5.1現在 総数853人

# 就職に関する状況 (1)

## 就職率

(2017年度実績)

98.4%

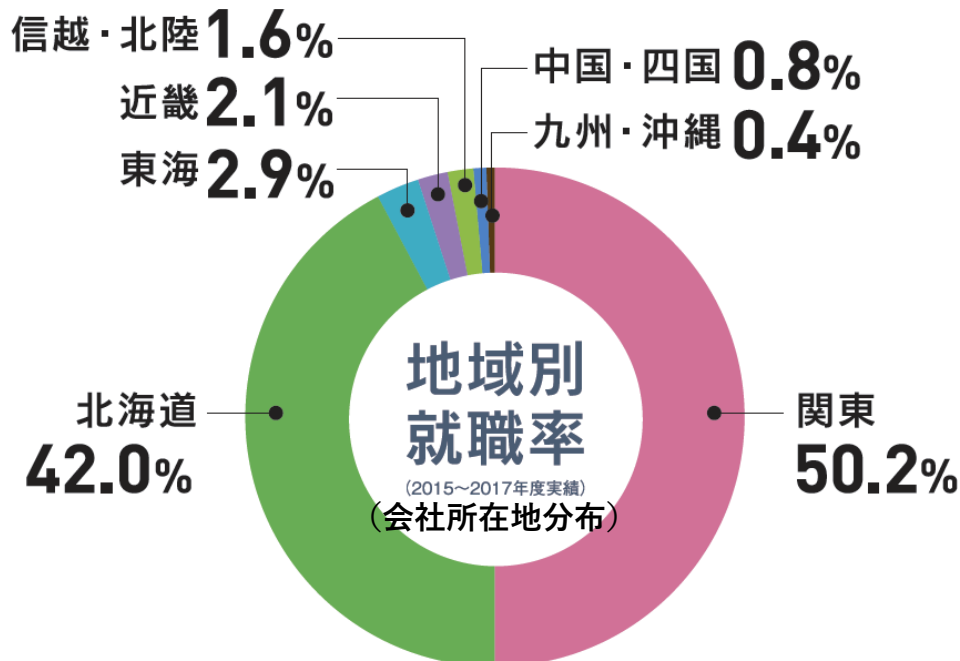
[就職決定者120名／就職希望者122名]

## 進路決定率

(2017年度実績)

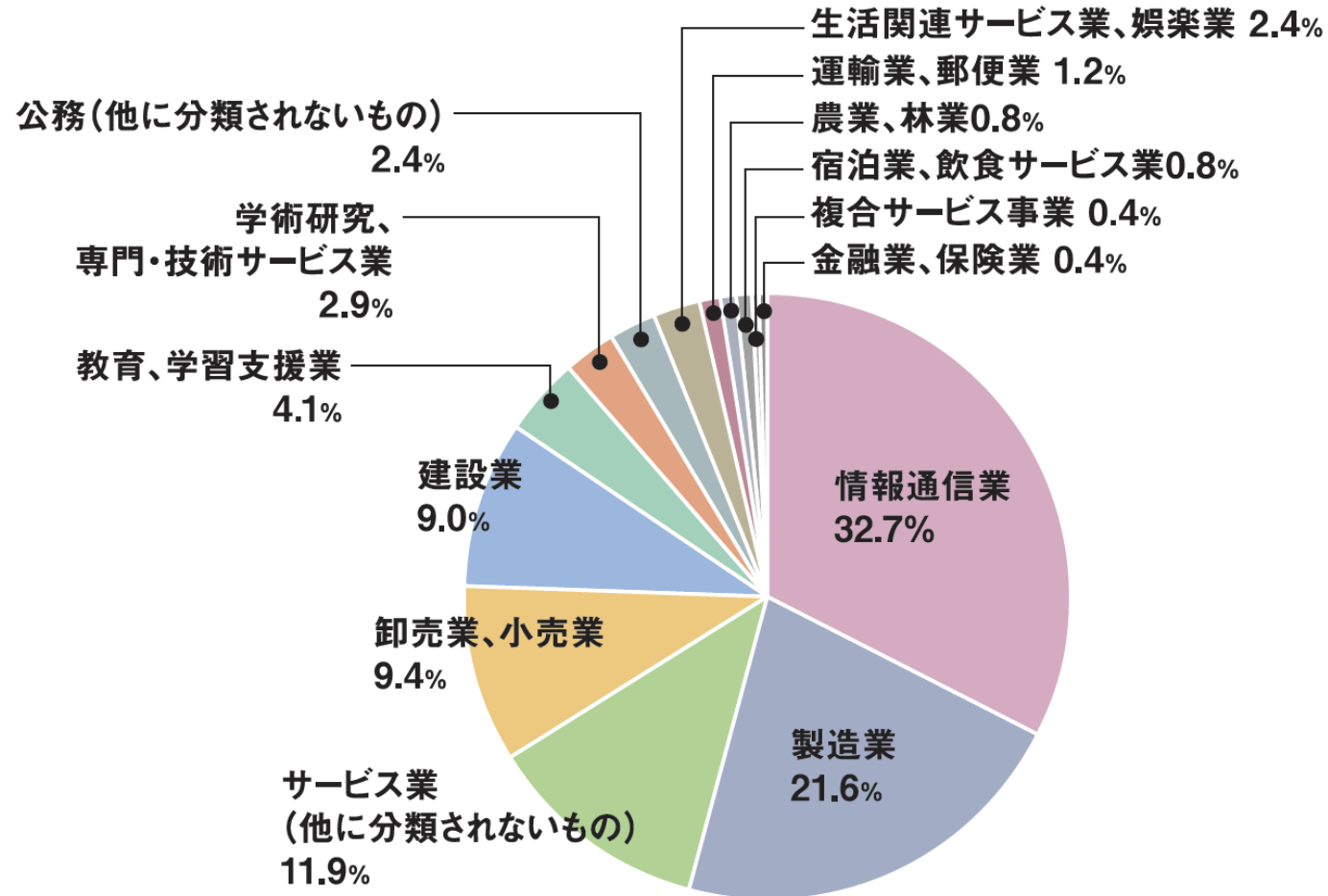
91.6%

[就職決定者120名／(卒業生142名-進学決定者11名)]





# 就職に関する状況 (2)



業種別就職率

(2015~2017年度実績)

# 公立化に向けた大学改革

## 教育改革の取組

文科省補助事業 大学教育再生加速プログラム による

「質保証に定める教育システム」の確立

全教職員参加のFD/SDをベースに

- ・ カリキュラム体系を再構築
- ・ 全学的な授業改善を一体的に実施
- ・ 情報系の強化などを軸に 学部基盤教育の充実
- ・ 公立化後 数年をメドに、大学院強化
- ・ 施設計画・体制整備が課題

## 地域貢献に向けた取組

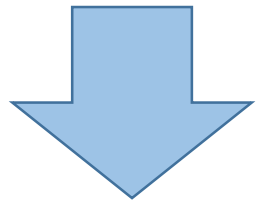
大学の研究成果・ノウハウ等の知的財産をもとに地域産業・市民生活の向上を実現し、地域の知的拠点を目指す

**Smart Nature City 構想を提唱**

# 'Smart Nature City' 構想とは

## 'Smart City'

ICTを活用して基礎インフラと生活インフラの両方を効率的に運営（＝スマート化）することにより、環境に配慮しながら、人々の生活の質を高め、継続的な経済発展を目的とした新しい都市



地方都市にフォーカスをあてた取り組み

## 'Smart Nature City'

そのショーケースとしての

## 'Smart Nature City ちとせ' (ブランド化提案)

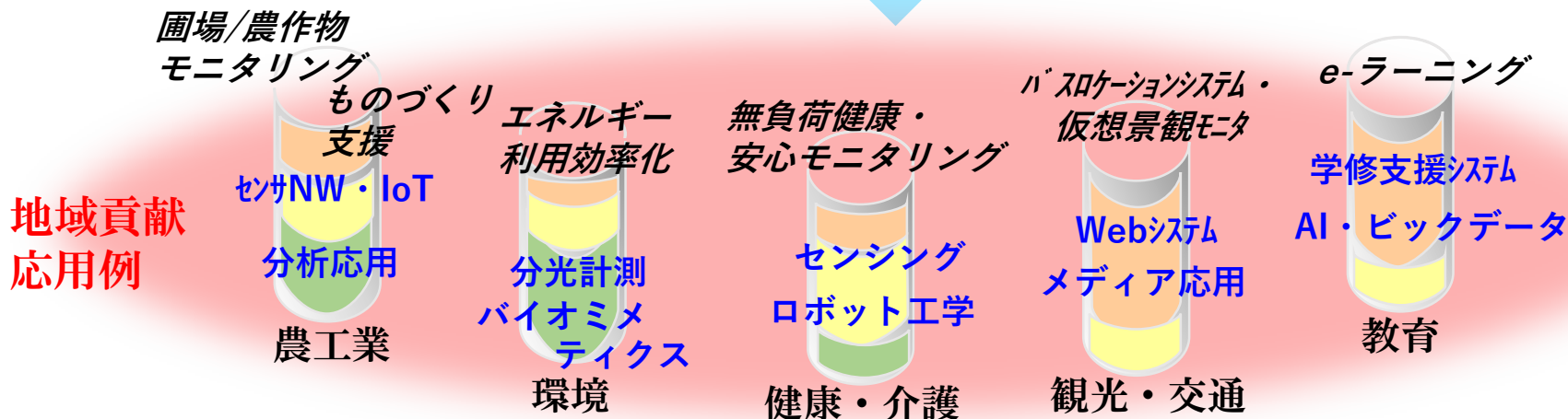
# 光とICTの融合によるSmart Nature City 構想

開学時から培われてきた光科学やシステム基盤技術をもとに、最先端のICT応用技術を融合することで、地域産業・市民生活の向上を実現する

**光科学・システム基盤技術** × **最先端のICT応用技術**



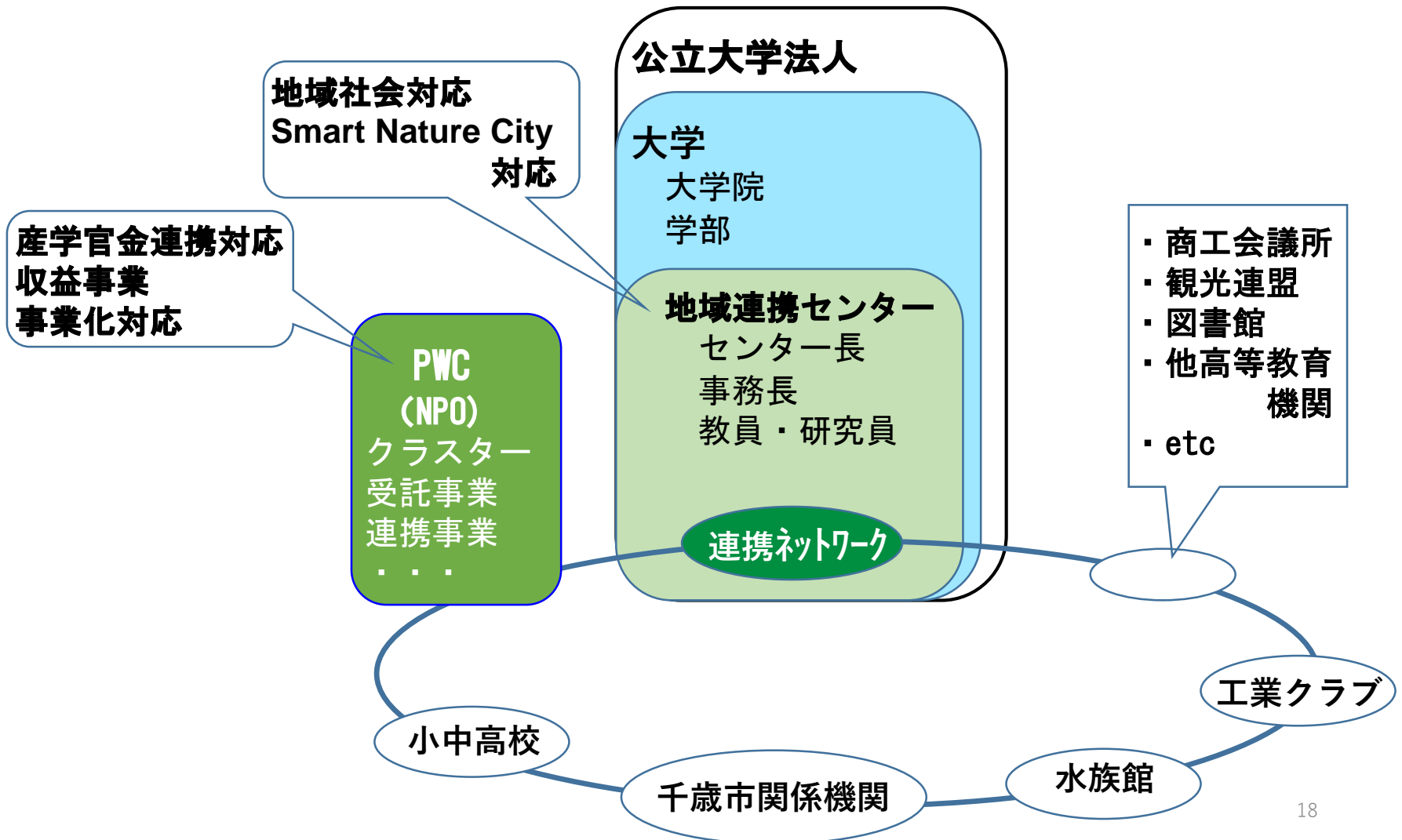
## Smart Nature City 構想



地域貢献  
応用例

ブランド提案 ” Smart Nature City ちとせ ”

# 地域連携センターと機関連携イメージ





# ご視察項目



文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム/  
分子・物質合成プラットフォームの事業概要

応用化学生物学科  
Olaf Karthaus 教授

本学におけるICT活用教育  
と地域連携

情報システム工学科  
小松川 浩 教授