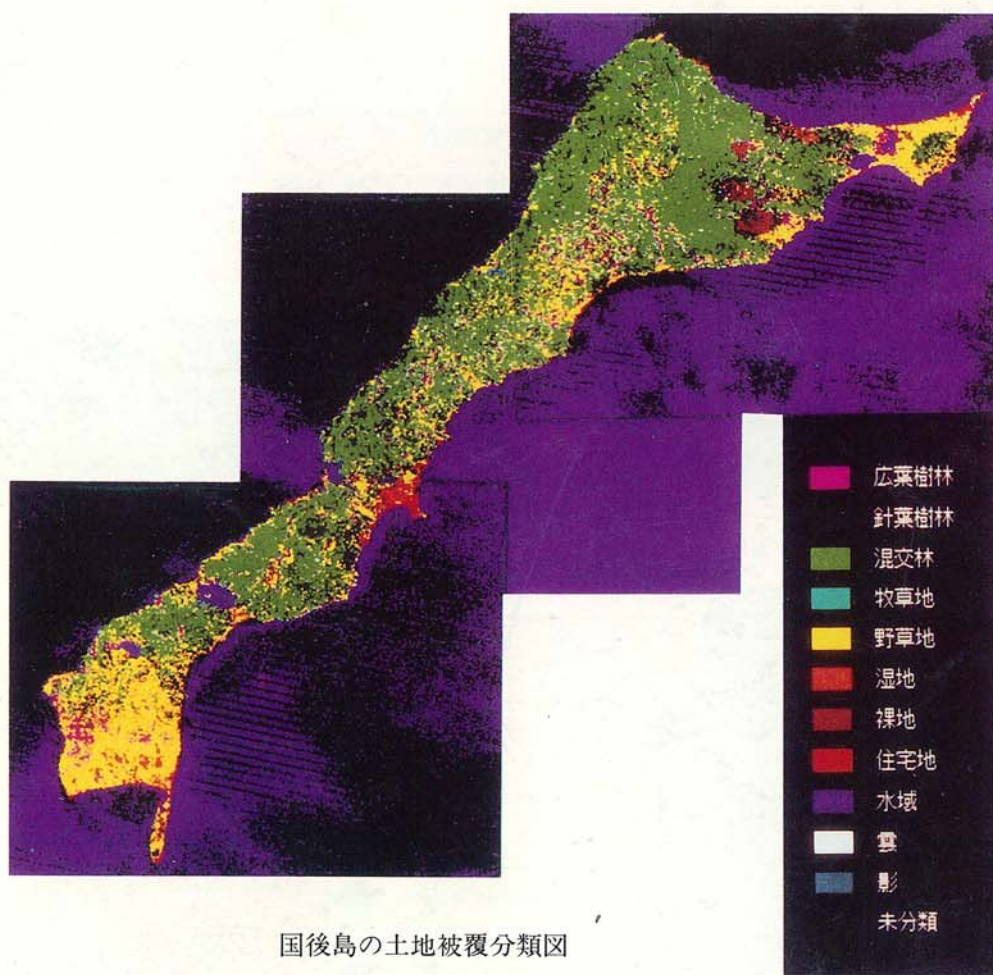


北見工業大学
地域共同研究センター
概要



国後島の土地被覆分類図

設置の趣旨と目的

本学では、従来から種々の形態で、民間企業等外部の機関（以下「民間機関等」という。）との共同研究等が行われてきましたが、今後更に地域に関する高度技術の研究、開発、地域産業の発展、研究協力の一層の充実および全学的な推進を図るための施設として地域共同研究センターが平成4年度に設置されました。

センターは、民間機関等との共同研究および研究交流並びに学内の共同研究を推進するとともに、社会との連携協力事業を実施する場としての役割を果たし、もって総合的な研究開発に資することを目的としています。

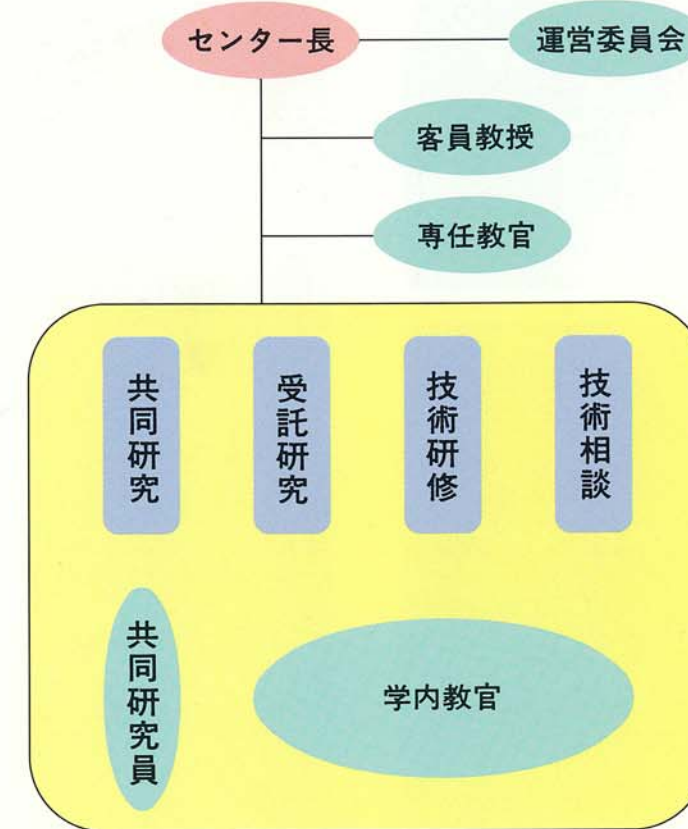
主な業務内容

- 民間機関等との共同研究および受託研究に対して、センターの施設、設備を提供し、研究の推進を援助する。
- 民間機関等の技術者に対する高度技術教育を実施し、また民間機関等が行う技術教育に対して協力援助する。
- 民間機関等からの研究開発に関わる技術相談に対し、本学に該当分野の専門家がいる場合には、共同で問題の検討、研究を行う。
- 最新の技術開発や各研究分野の動向についての技術セミナー、研修会等を開催し、学術情報と産学官の意見交換の場を提供する。
- 学内および他大学等との間において共同研究を実施し、大学間における連携を図る。

研究分野



運営組織



共同研究制度

国立大学等において、民間機関等から研究者および研究費を受け入れて、大学等教官と民間機関等の研究者が共通の課題について、共同で研究を行う制度で、昭和58年度に創設されました。

共同研究の区分

区分	形態	研究員派遣	民間機関等研究費 (直接経費)	大学負担研究費	研究料
A	研究者と研究費を受け入れるとともに、大学も研究経費の一部を負担するもの	1人以上	必要	有	民間機関等からの共同研究員1人につき 412,000円
B	研究者と研究費を受け入れるもの	1人以上	必要	無 (一部を負担することがある)	民間機関等からの共同研究員1人につき 412,000円
C	研究者のみを受け入れるもの	1人以上	不要	無	民間機関等からの共同研究員1人につき 412,000円

特許権の扱い

共同研究の成果として発明が生じた場合は、原則として本学と民間機関等が共同で特許出願し、その特許は共有となります。

なお、特許権は、民間機関等またはその指定する者が一定期間（7年以内）優先的に実施することができます。

その他の制度

受託研究制度

民間機関等からの委託を受けたテーマについて、委託者の経費負担により研究を行い、その結果を報告する制度です。

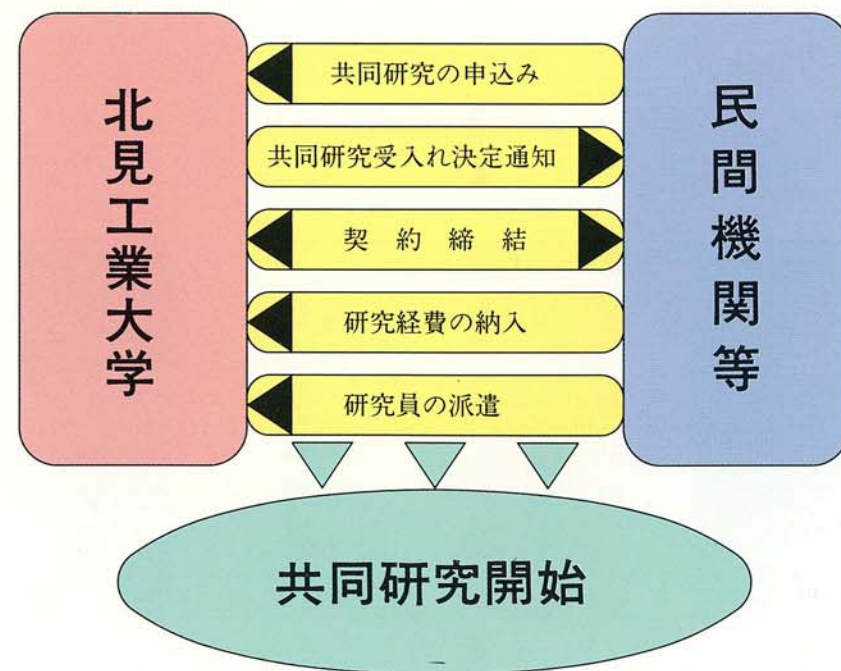
受託研究員制度

民間機関等から派遣される技術者、研究者に対して、大学院レベルの研究の機会を与え、その能力の一層の向上を図るものです。

奨学寄附金委任経理金制度

国立大学が学術研究や教育の助成を目的として、民間機関等から受け入れるものです。寄附金は、税法上非課税の扱いとなります。

共同研究開始まで



お問い合わせ先

北見工業大学 地域共同研究センター

〒090 北見市柏陽町603番13

○センター長室 TEL(0157)26-4170

○専任助教室 TEL(0157)26-4163

○事務室 TEL(0157)26-4161 FAX(0157)26-4171

共同研究紹介

(A)自然対流による集熱・暖房システムの寒冷地技術の開発

機械システム工学科 教授 金山 公夫
(株)アズマ

温暖地用の自然対流式太陽温水器を北海道でも使用できるように防凍対策を施し、操作方法を工夫して、まず寒冷地向けの自然対流式集熱器の開発を行う。

次に、床暖房と組み合わせて自然対流式集熱・暖房システムを完成させる。



(B)食品用気液透過制御機能性膜の研究開発

化学システム工学科 教授 小林 正義
タマポリ(株)

近年機能材料設計技術の進歩に伴って食品の鮮度保持膜開発への期待が急速に高まっている。そのための基礎研究として、各種のポリエチレン系フィルムおよびそれらのモデファイしたものをを用いて、酸素、窒素、炭酸ガス、水蒸気、エチレン、プロピレン、オレンジジュース中の香味成分であるリモネンなどの透過機構を明らかにした。膜材料の結晶部分の割合がそれらの透過能力を支配している。

(B)溶射技術を応用した景観材料の開発

機械システム工学科 教授 二俣 正美
北辰土建(株)



溶射法の応用によるコンクリートの機能化表面改質に関する共同研究の一環として、溶射皮膜の色調を利用した景観材料の開発を行っている。写真は、北見にゆかりのある薄荷記念館をモチーフにしたモニュメントの応用例である。

(B)自動車用ガラスの融氷システムの研究

機械システム工学科 教授 常本 秀幸
いすゞ自動車(株)



車の窓ガラスに付着した氷や霜を透明な導電膜を使って早期に溶かすことを研究している。少ない消費電力で視界が確保できるならば、安全運転の一助になるのではないかと考えている。

(B)常呂川水系水質調査研究

化学システム工学科 助教授 伊藤 純一
常呂川水系環境保全対策協議会



(常呂川支流松下川の水質調査)

常呂川水系の広域的な水質の調査を、より専門的な角度から実施し、結果の解析評価から関係自治体による常呂川水系全域にわたる総合的な環境保全対策の推進を図る。

(B)水海域海洋コンクリート構造物の耐久設計と耐凍害性向上に関する研究

土木開発工学科 教授 鮎田 耕一
島田建設(株)



オホーツク海や北極海等の水海域における海洋コンクリート構造物の寿命予測と耐久設計法の検討及びコンクリートの低温特性と耐凍害性の改善を図るためのデータ解析や暴露実験等を行っている。

(B)下水汚泥及び放流水中の微量成分の定量に関する研究

機能材料工学科 教授 厚谷 郁夫
北見市ほか2市4町



(原子吸光度計)

下水処理工程から生じる無機性、有機性の汚泥および処理水の安全性について分析化学的観点から、長期間にわたって調査・検討する。

(B)衛星データによる北方領土四島の自然環境調査

土木開発工学科 教授 佐渡 公明
(株)西村組



本研究では、LANDSAT-5の衛星データを用いて北方領土四島の土地被覆、植生分布、地形、気象等の自然環境調査を行い、併せて集落の形態、道路・空港・港湾施設等のインフラの整備について調べることを目的とする。(表紙参照)

(B)寒冷地における水道水の高度処理に関する研究

土木開発工学科 教授 海老江 邦雄
北見市企業局

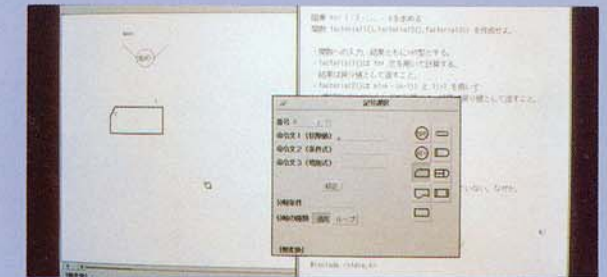


(高度浄水処理実験プラント)

安全でおいしい水道水に対する社会的ニーズが大きいことに鑑み、本研究では、寒冷で低水温域における水道水の高度処理(オゾン処理、活性炭処理、直接砂ろ過処理)の処理性を基礎的および実証的観点から検討している。

(B)知的教育支援システムの研究

情報工学科 教授 藤原 祥隆
リコーシステム開発(株)



(流れ図作成中の画面)

プログラミング演習で、あたかも学生1人1人にチューターがついているようなきめ細かい指導が可能なシステムを目指して研究しています。そのプロトタイプシステムがこの度完成し、情報工学科の演習に使用しています。

(B)橋梁の健全度診断評価に関する技術開発

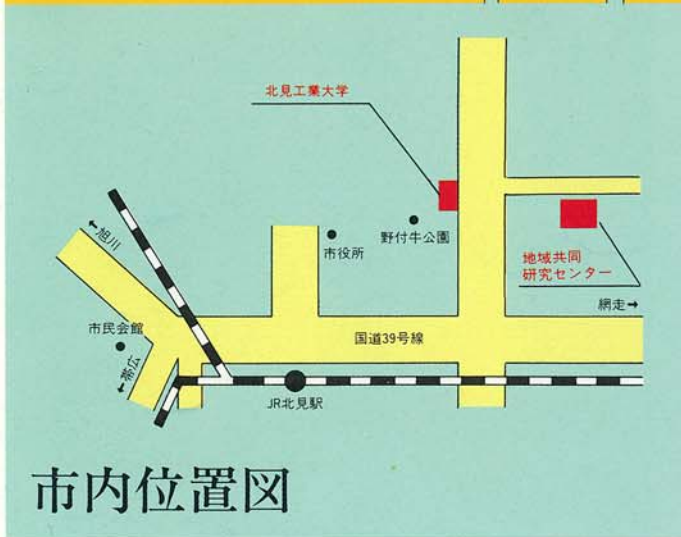
土木開発工学科 教授 大島 俊之
(株)中神土木設計事務所



橋梁の定期点検結果に基づき、健全度を物理的評価と機能的評価に分類して診断し、総合的に判定する技術を数量化理論を応用して開発し、実際の橋梁の維持管理の判断を支援する。



(写真説明)北見工業大学が位置する北見地方は、全国有数の日射率を誇り、太陽エネルギー利用に対する官民の熱意は高い。写真は、平成5年6月に北見市で行われたソーラーチャレンジ北海道'93に参加した本学チームのSEV-2の勇姿である。



(写真説明) 溶射技術の応用によるコンクリートの機能化表面改質に関する共同研究の一環として、溶射皮膜の色調を利用した景観材料の開発を行っている。写真は、白鳥をモチーフにした壁画への応用例である。