

北海道大学 放射線管理 コンピュータ ネットワーク システム



HORCS

*Hokkaido University
Radiation Management
Computer Network
System*

HORCSの概要

北海道大学アイソトープ総合センターにサーバを、取扱者のいる部局事務に部局端末を、放射線施設に施設端末を設置している。

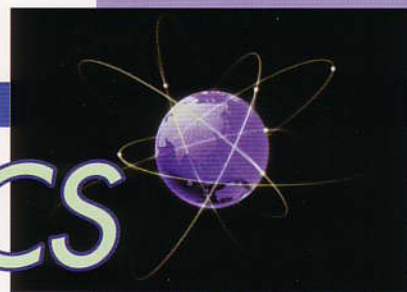
サーバ、部局端末、施設端末は北海道大学情報ネットワークシステム・HINESを介してネットワークを形成し、全学を一元化した個人管理や入退管理をおこなっている。

沿 革

- ・平成 8 年 3 月：設置
- ・平成 8 年 4 月：運用開始
- ・平成 9 年 6 月：HINES利用をFDDI系からATM系に切替
- ・平成 11 年 4 月：施設端末を先端科学技術共同研究センターに増設
- ・平成 13 年 5 月：サーバの更新

撮影：箕輪義隆

【オンライン野鳥図鑑「Yachoo!」】の
猪狩敦史さん、神戸浩さんにご協力頂きました。
<http://www2u.biglobe.ne.jp/~yachoo/>



サーバ (1式) NEC Express5800/120Ed N8500-662

- ・ ハードディスク容量：30GB×3
- ・ ハードディスク2重化：有り
- ・ CPUクロック：800MHz
- ・ メモリ：654MB

システム端末 (2式) Frontier A6880型

- ・ ハードディスク容量：20GB
- ・ CPUクロック：350MHz
- ・ メモリ：512MB

部局端末 (19式) 富士通 FMV-DESKPOWER SP

- ・ ハードディスク容量：1GB
- ・ CPUクロック：133MHz
- ・ メモリ：32MB

施設端末 (14式) 富士通 FMV-DESKPOWER SP

- ・ ハードディスク容量：1GB
- ・ CPUクロック：133MHz
- ・ メモリ：32MB

カードリーダー (14式)

- ・ 入館用 NEURON CT-300N
- ・ 退館用 NEURON FT-200
- ・ 使用するカード規格：JIS X 6301 (磁気カード)

サーバ用安定化電源装置 (1台) KIKUSUI PCR500L

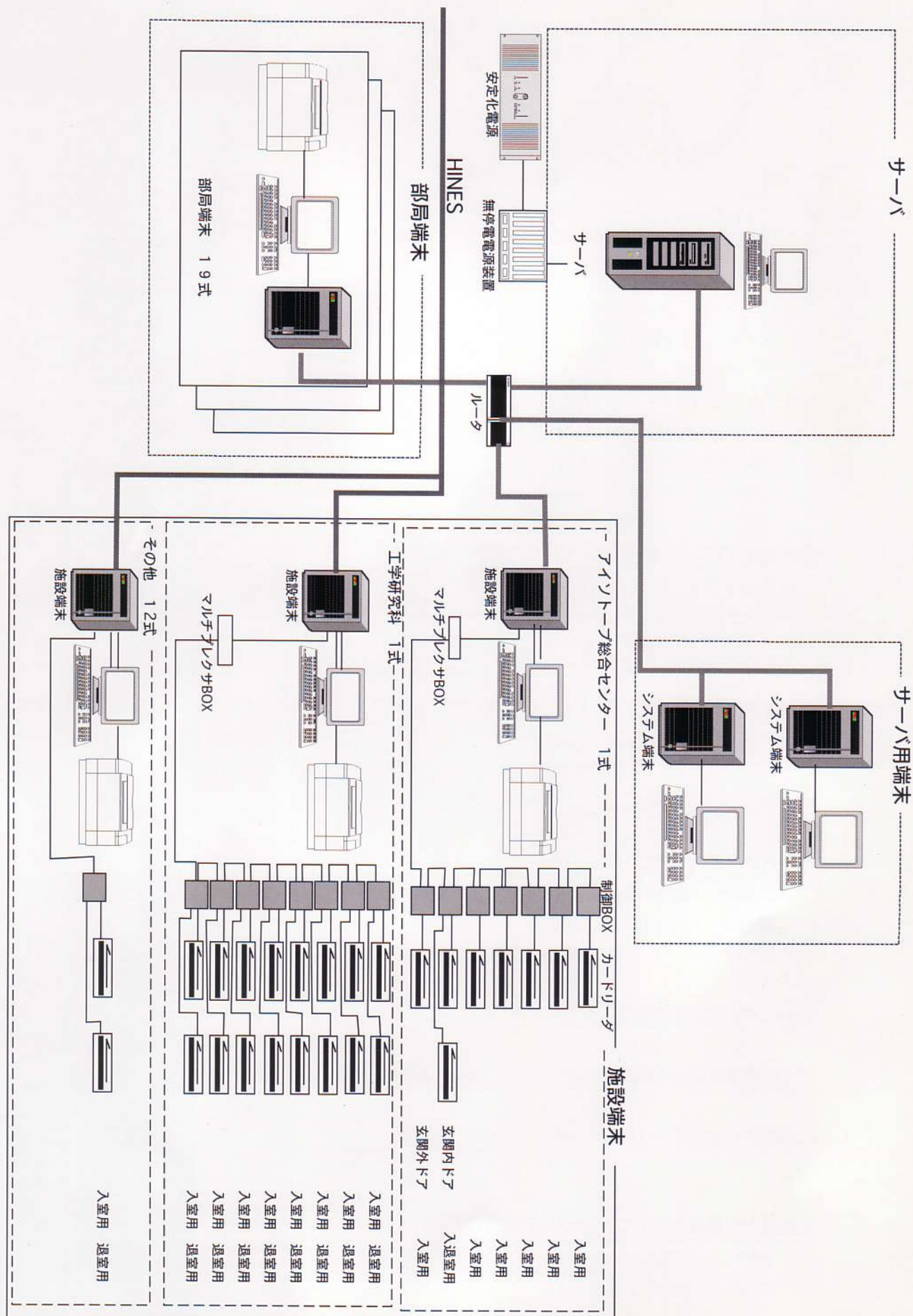
サーバ用無停電電源装置 (1台) APC Smart-UPS 1400

入退制御ボックス (14式) (株) エルムデータ製

北海道大学情報ネットワークシステム (HINES)

- ・ 幹線：1GBPS
- ・ 支線：10MBPS

HORCSハードウェア構成図





1 個人管理

全学を一元化した登録、教育訓練、健康管理及び被ばく管理をおこなうソフトウェアを備えている。放射線取扱者個人票、教育訓練記録、健康診断記録、実効線量及び等価線量算定記録等の法定帳簿（11種類）、取扱者名簿、教育訓練受講者名簿、健康診断受診依頼者名簿等の管理帳簿（15種類）、及び取扱者の情報確認帳票、取扱者の人数確認帳票、教育訓練受講者の人数確認帳票、健康診断受診の人数確認帳票、外部被ばく測定者の人数確認帳票の運用帳簿（27種類）の作成ができる。

2 入退管理

放射線施設の出入りに設置のカードリーダーに北海道大学放射性同位元素等取扱者カード（学生は学生証）を照合して、放射線施設への入退の許可・記録をおこなうソフトウェアを備えている。日報、月報、年報の法定帳簿（3種類）、及び入退等記録、入退室記録一覧等の運用帳簿（6種類）の作成ができる。

3 RI管理

主に非密封RIの使用・保管・廃棄の管理に関するソフトウェアを備えている。使用記録、保管記録、廃棄記録等の帳簿（17種類）の作成ができる。

●個人管理

The screenshots show various forms within the HORCS software for personal management. The top form is titled 'クラスバッジ等使用申込書' (Class Badge Usage Application Form) and includes fields for applicant name, department, and application date. Below it is a form for 'R1健康診断受診申込み' (R1 Health Checkup Appointment), which includes fields for the applicant's name, department, and appointment date. The bottom form is titled '年度 放射性同位元素等取扱者登録申請' (Annual Registration Application for Radioisotope Handling Personnel) and includes fields for the applicant's name, department, and registration date. The forms are designed with a clean, professional layout, using a combination of text boxes, checkboxes, and buttons to facilitate data entry.

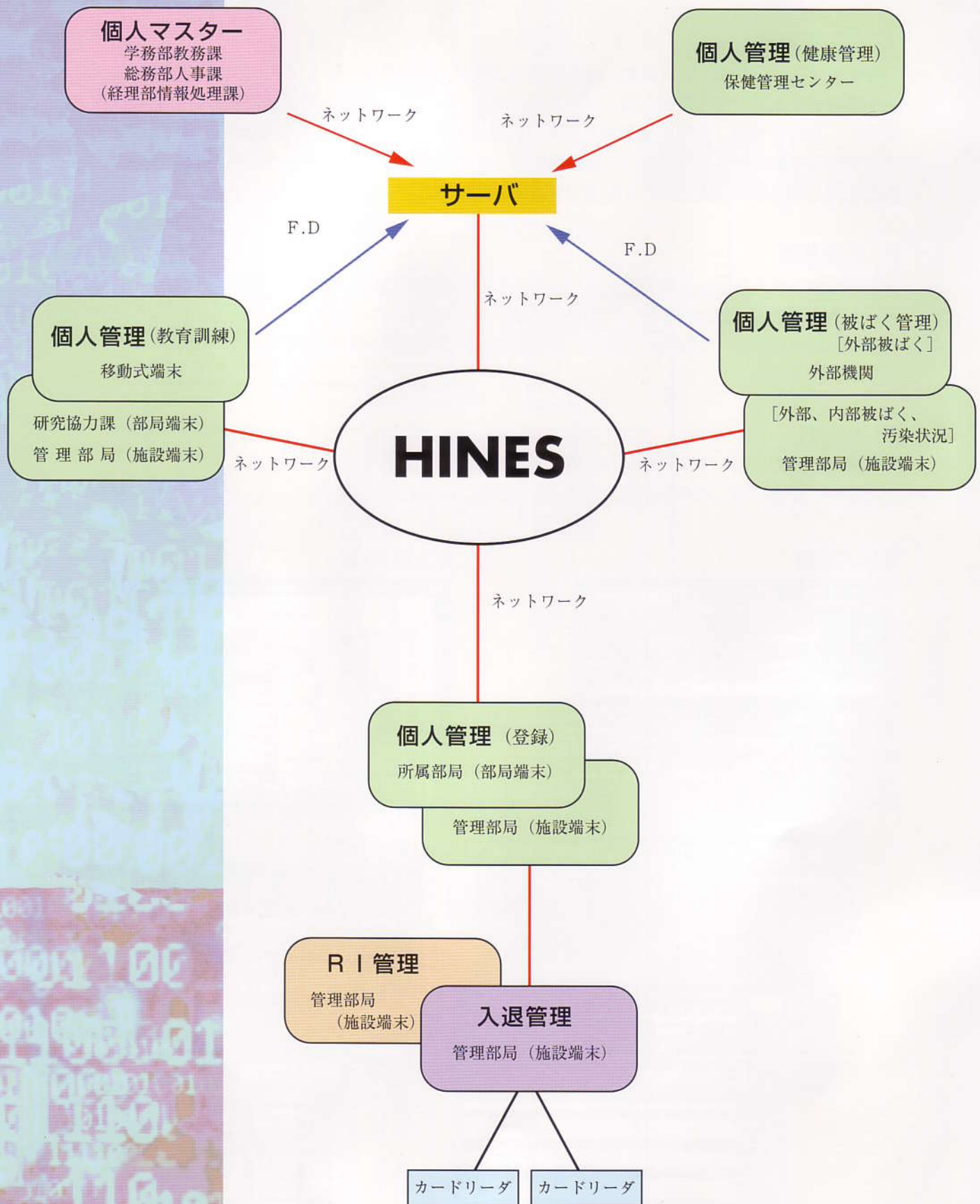
●入退管理

The screenshot shows a table titled '立入記録(月報)' (Entry Record (Monthly Report)). The table has columns for '年度' (Year), '月' (Month), '日' (Day), '時間' (Time), '氏名' (Name), '所属' (Department), and '入退' (Entry/Exit). The table contains multiple rows of data, representing the entry and exit records for various personnel over a period of time. The data is presented in a clear, tabular format, making it easy to review and analyze.

●RI管理

The screenshots show various forms within the HORCS software for RI management. The top form is titled 'RI使用記録' (RI Usage Record) and includes fields for the user's name, department, and usage date. Below it is a form for 'RI保管記録' (RI Storage Record), which includes fields for the storage location, date, and quantity. The bottom form is titled 'RI廃棄記録' (RI Disposal Record) and includes fields for the disposal date, location, and quantity. The forms are designed with a clean, professional layout, using a combination of text boxes, checkboxes, and buttons to facilitate data entry.

HORCSの流れ



ハードウェアの設置場所

サーバ (1式)

- 1 アイソトープ総合センター

サーバ用端末 (2式)

- 1 アイソトープ総合センター

●部局端末 (19式)

- 1 事務局総務部研究協力課
- 2 保健管理センター
- 3 理学研究科
- 4 医学研究科
- 5 医学部附属病院
- 6 歯学研究科
- 7 薬学研究科
- 8 工学研究科
- 9 農学研究科
- 10 獣医学研究科
- 11 水産科学研究科
- 12 大学院地球環境科学研究科
- 13 低温科学研究科
- 14 電子科学研究科
- 15 遺伝子病制御研究所
- 16 触媒化学研究センター
- 17 アイソトープ総合センター
- 18 先端科学技術共同研究センター
- 19 医療技術短期大学部

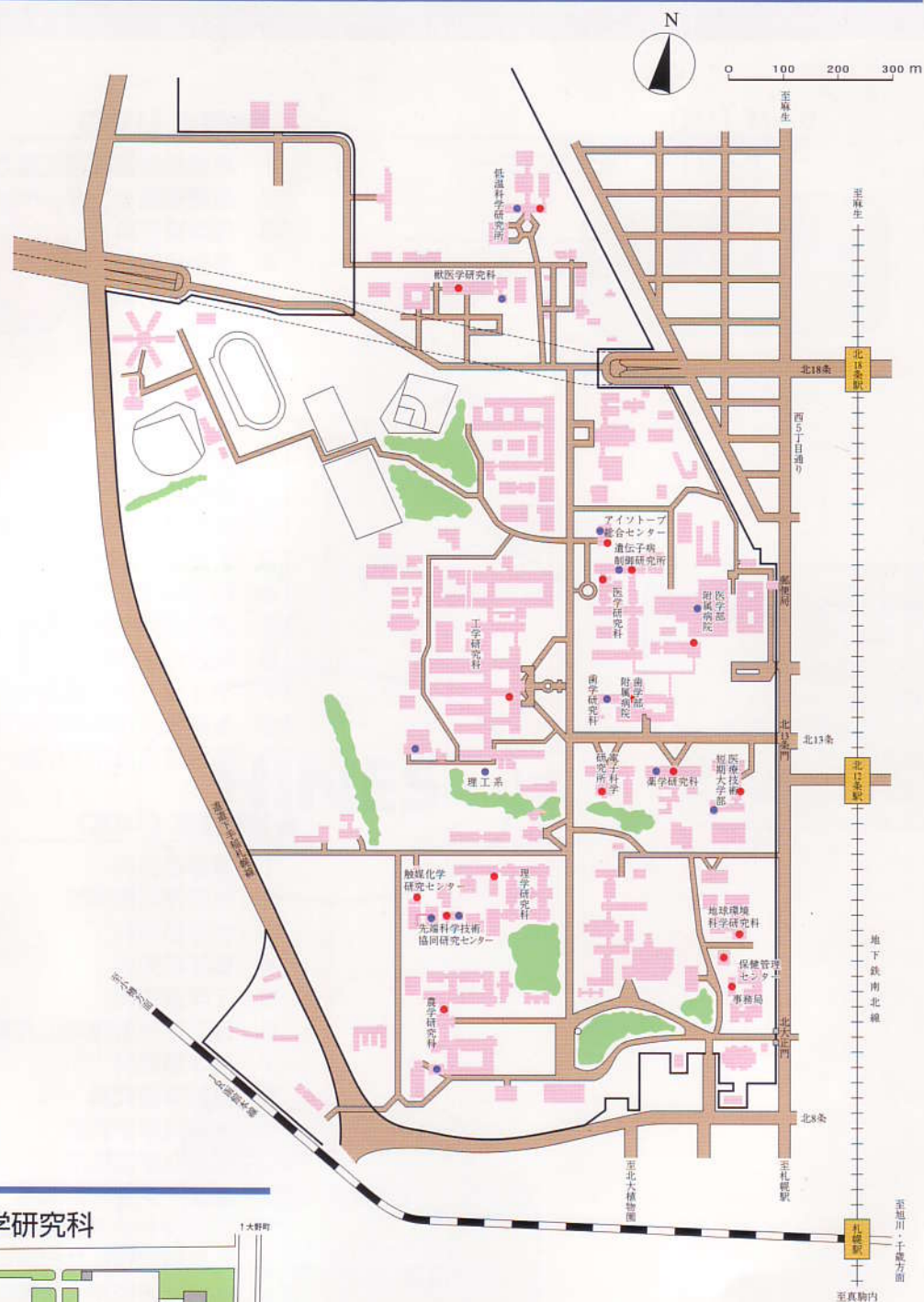
●施設端末 (14式)

- 1 理学研究科
- 2 医学部附属病院
- 3 歯学研究科
- 4 薬学研究科
- 5 工学研究科
- 6 理工系放射性同位元素総合研究室
- 7 農学研究科
- 8 獣医学研究科
- 9 水産科学研究科
- 10 低温科学研究所
- 11 遺伝子病制御研究所
- 12 アイソトープ総合センター
- 13 先端科学技術共同研究センター
- 14 医療技術短期大学部

カードリーダー (14式)

- 1 理学研究科
- 2 医学部附属病院
- 3 歯学研究科
- 4 薬学研究科
- 5 工学研究科
- 6 理工系放射性同位元素総合研究室
- 7 農学研究科
- 8 獣医学研究科
- 9 水産科学研究科
- 10 低温科学研究所
- 11 遺伝子病制御研究所
- 12 アイソトープ総合センター
- 13 先端科学技術共同研究センター
- 14 医療技術短期大学部

[札幌キャンパス]



[函館キャンパス]

水産科学研究科



発行日 平成15年2月3日
 発行 北海道大学アイソトープ総合センター
 〒060-0815 札幌市北区15条西7丁目
 電話 (011) 706-6088 (ダイヤルイン)
 FAX (011) 706-7862 (ダイヤルイン)
 印刷 北大印刷