

# 名古屋大学大学院医学系研究科附属医学教育研究支援センター動物実験施設ESCO事業

国立大学法人 名古屋大学 / 三菱UFJリース株式会社

## 1. 事業の目的および概要

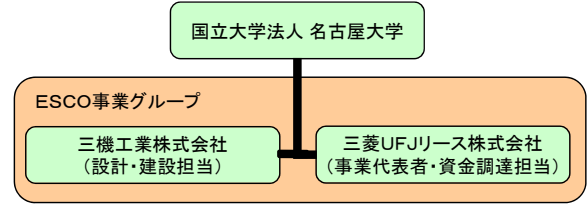
### ●事業の目的および概要

老朽化した動物実験施設の空調用熱源設備に対し省エネルギーシステムへ更新することにより、エネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量の削減を図る。

### ●事業期間

平成20年8月25日～平成21年1月31日

### ●ESCO事業の体制



### ESCO事業者の役割

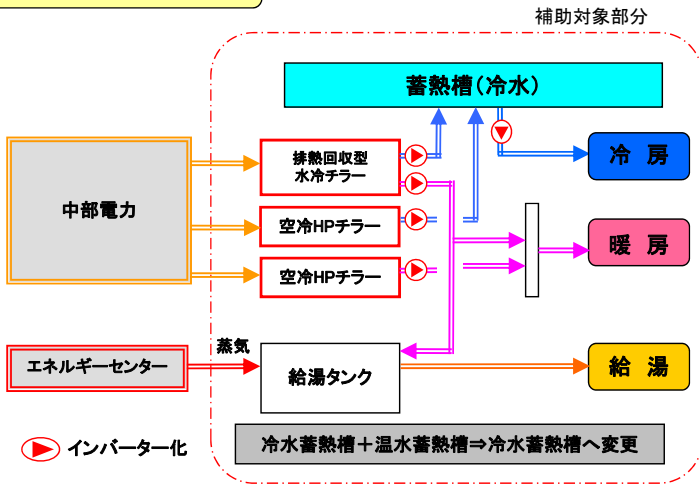
- ・ 事業資金調達
- ・ エネルギー削減保証
- ・ 省エネルギー設備導入工事
- ・ 設備の維持管理

## 2. 導入設備

### 省エネ技術のポイント

1. 熱源設備の高効率化	効率が悪く、長期間使用している空冷ヒートポンプチャラーに対し、定格効率、部分負荷効率の良い高効率モジュール型空冷ヒートポンプチャラー、排熱回収型水冷チャラー(国内トップランナー機器)への切替によりエネルギーの削減を図る。また、従前の冷水蓄熱槽、温水蓄熱槽システムに対し温水蓄熱槽の中止により放熱口の削減を図る。
2. 冷水二次ポンプのインバータ化	冷水二次ポンプの高効率モータ化と併せてインバータ制御の導入により、エネルギー削減を図る。
3. 冷却水排熱の暖房利用	排熱回収型水冷チャラーの冷却水排熱を暖房熱源とすることにより、エネルギー削減を図る。
4. 冷却水排熱による給湯の一次加温	排熱回収型水冷チャラーの冷却水排熱を給湯一次加熱源とすることにより、エネルギー削減を図る。

### システム構成図



### 写真



排熱回収型水冷チャラー

- 設備仕様
  - ・冷房運転時 冷水 5°C、冷却水30°C
  - 冷房能力 529kW cop 5.07
  - ・熱回収運転時 冷水 5°C、温水 40°C
  - 暖房能力 553.9kW cop 5.33
- 設置台数 1台



高効率モジュール型空冷ヒートポンプチャラー

- 設備仕様
  - ・冷房運転時 冷水 7°C、外気35°C
  - 冷房能力 285kW cop 3.2
  - ・暖房運転時 温水 45°C、外気 7°C
  - 暖房能力 300kW cop 3.5
- 設置台数 3モジュールタイプ×2台

## 3. 省エネルギー実績および評価

	事業前 (H17年度～19年度の平均値)	事業後 (H22年度)
事業所のエネルギー使用量	822.8 kL	622.6 kL
計画省エネルギー量 (省エネ率)	234.9 kL (28.5%)	
省エネルギー量 (達成率)	実績 : 200.2 kL (85.2%達成) 補正後 : 276.9 kL (117.9%達成)	
省エネ量の補正方法	猛暑、厳冬と室内環境改善による使用熱量増加分 13.2%を補正	

### 補助対象設備エネルギー使用量

