

名大発一省エネ推進と地球温暖化防止

名古屋大学の省エネ活動 EM研と省エネWG

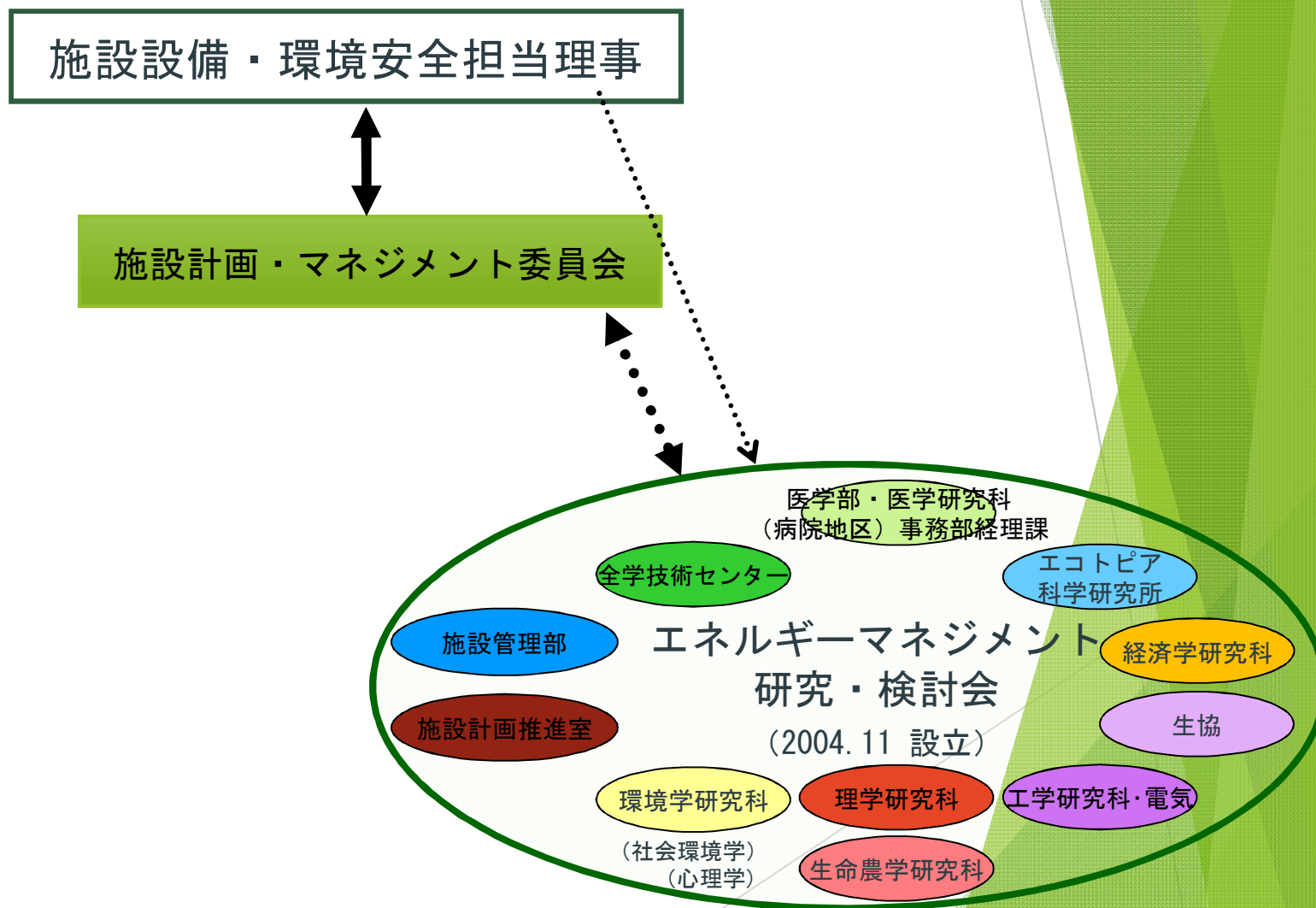
名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会 主査

名古屋大学省エネワーキンググループ 主査

エコトピア科学研究所 副所長・教授

片山 正昭

●エネルギーマネジメント 研究・検討会 [EM研]



名大エネルギーマネジメント研究・検討会

[略称：名大EM研]

理念：教員，研究者，事務職員，技術職員及び学生，大学生協職員等が協働して，学内の省エネ・エネルギー管理活動を効率的に進めるための現状把握と調査・研究を行う

背景：

- 社会的責務・・・省エネ法による第1種指定管理工場（電気・熱）及び名古屋市環境保全条例によるエネルギー消費の年間1%削減の義務化，環境報告書の提出義務
- エネルギー使用量の増加・・・① 新営・改修による面積増と施設グレードの向上
② 科学研究費や外部資金による教育・研究活動の活発化
- 既存エネルギー管理体制の限界・・・① 学部代表で構成される既存委員会の役割が限定される
② 専門的な調査・研究活動が出来ない

役割：

- 研究活動，成果など専門的見地に基づいた省エネ・エネルギー管理策の考案
- 共同調査・研究，データベースの構築
- 省エネ・エネルギー管理策の全学的な対応
- 大学執行部・施設計画・マネジメント委員会などとの連携，対応，提言
- 現状把握，学内への情報発信

EM研の活動と成果 (2004-2005年度)

2004年11月・・・設立 (月例で会議開催)

2005年度に向けての体制づくり, 総長裁量経費の申請

2005年度

総長裁量経費で研究4プロジェクト推進
定例会議の実施 (10回)

- ① 電力消費の節約可能性に関する意識調査
- ② 学内エネルギー需要分析と省エネ方策の効果検討
- ③ 省エネ行動促進のための介入手法検討
- ④ 個別空調における遠隔監視の省エネ効果

●2006年3月10日・・・成果報告会の開催

「第1回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

学内・他大学13校 (私学4校を含む)

企業など関係者約90名の参加者

名古屋大学 エネルギー問題研究会 エネルギーマネジメント研究・検討会 平成17年度 エネルギーに関する文理融合研究合同成果報告会 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止	
地球温暖化防止のための国際協定である京都議定書が発効し、日本は2008年からの5年間で二酸化炭素など温室効果ガスを1990年比6%削減という義務を負うことになりました。すでに企業や地方公共団体等では地球温暖化防止に向けた独自の取組を進めており、大学も決してこの例外ではありません。 名古屋大学では他大学に先行し、地球温暖化対策計画を策定し、エネルギー問題研究会およびエネルギーマネジメント研究・検討会を立ち上げ、積極的に学内における省エネルギー対策の実施に向けた検討を実施して参りました。昨年度からエコトピア科学研究科長(機構長)裁量研究経費を、さらに本年度は総長裁量研究経費を受け、部局間の枠を超えた教員ならびに事務職員を交えた研究会を重ねることで、理系、文系、事務系、技術系のアイデアと経験を持ち寄り、実証データに立脚した省エネ対策の指針の策定と実施に努めて参りました。 今回の合同成果報告会では、エネルギー問題研究会およびエネルギーマネジメント研究・検討会で進めてきた研究の成果をご覧いただき、ご来場の皆様との議論を深めることにより、名大発の地球温暖化対策を広く社会と共有欲しく、そのあり方を共に考え、実践する機会としたいと考えております。	
開催日: 平成18年3月10日(金) 13:00-17:00 場 所: 名古屋大学経済学研究科第一講義室(空気を維持ファンによる空気効率化プロジェクト実験サイト) 【交通案内】 地下鉄名城線名古屋大学駅1号出口 出て右正面建物から入り下さい。	
【プログラム】 13:00-13:05 報告会開催にあたって 13:05-14:40 エネルギー問題研究会、研究成果報告 研究会の設置と活動内容について 「LED照明における省エネの基礎検討」 「LEDによる面発光パネル」 「追設蓄電器による空調機の高効率運転」 「中低温度熱の回収と有効利用技術」 14:40-14:55 《休 憩》 14:55-16:40 エネルギーマネジメント研究・検討会、研究成果報告 研究・検討会の設置と活動内容について 「電力消費の節約可能性に関する意識調査と 空気調和による空調効率改善効果の検証」 「学内エネルギー需要分析と各種省エネ方策の効果検討」 「省エネ行動促進のための介入手法検討」 「個別空調における遠隔監視の省エネ効果」 「大学のエネルギーマネジメントの現状について」 16:40-16:45 まとめ 16:45 閉会の辞 17:10- 挨拶	進行: 田中英紀・加藤文佳 杉浦 康夫(施設整備担当理事・副総長) 北川 邦行(エコトピア科学研究科教授) 北川 邦行(前出) 松原 有高(全学技術センター技術員) 森 幸一((株)東洋テクニカ代表取締役) 長谷川達也(エコトピア科学研究科教授) 小林 敬幸(エコトピア研究所助教授) 中川 二彦(エコトピア研究所客員教授) 荒山 裕行(経済学研究科教授) 荒山 裕行(前出) 藤丸 陽志(施設管理部長施設管理課) 熊沢 正幸(工学技術センター専門技術職員) 唐沢かおり(環境学研究科助教授) 田中 英紀(施設計画推進室助手) 加藤 好孝(施設管理部長施設管理課長) 荒山 裕行(前出) 山口 博行(施設管理部長) 林 達也(全学技術センター統括技術員)
主催: 名古屋大学 エネルギー問題研究会 エネルギーマネジメント研究・検討会 共催: 名古屋大学エコトピア科学研究科・経済学研究科	

お申込み先: 名古屋大学施設計画推進室 田中英紀 T&F: 052-789-3581 tanaka@davinci.nuac.nagoya-u.ac.jp

EM研の活動と成果（2006年度）

総長裁量経費で研究9プロジェクト推進・・・定例会議の実施（10回）

- ① 医学部・名大病院のエネルギー消費実態調査と省エネ対策提案
- ② 実験用冷凍・冷蔵庫の省エネ対策提案
- ③ 空気攪拌ファンによる大空間空調の効率的改善効果実証
- ④ 受益者負担制度導入に向けた使用量計測の試行と評価
- ⑤ エンドユーザ向け省エネ啓発機器の効果検証
- ⑥ LED照明の省エネ性の実証
- ⑦ 省エネ行動啓発手法の実践と評価
- ⑧ 照明・空調設備の省エネ制御
- ⑨ 学内向け省エネ行動啓発テキストの作成

●2006年12月6日

「第11回資源循環ものづくりシンポジウム」初めての学外発表

「名古屋大学における省エネ計画の立案、実施とその成果の実証—

理系・文系教員及び技術系・事務系職員による協働と実践」

●2007年3月14日・・・成果報告会の開催

「第2回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

学内・他大学24校（私学7校を含む）

自治体、企業など関係者120名の参加者

名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会、エネルギー問題研究会 平成18年度 エネルギーに関する文理融合研究合同成果報告会 第2回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止	
地球温暖化防止のための京都議定書の第一約束期間（2008-2012年）を来年に控え、日本はその5年間で二酸化炭素など温室効果ガス排出量を1990年比6%削減することが義務付けられています。すでに企業や地方公共団体等では地球温暖化防止に向けた独自の取組を進めており、大学も決してこの例外ではありません。名古屋大学では他大学に先行し、地球温暖化対策計画を策定し、エネルギー問題研究会およびエネルギーマネジメント研究・検討委員会を立ち上げ、積極的に学内における省エネルギー対策の実施に向けた検討を実施して参りました。2004年度からエコトピア科学研究所長（機構長）裁量研究経費を、また昨年度より総長裁量研究経費を受け、部局間の枠を超えた教員ならびに事務職員を交えた研究会を重ねることで、理系、文系、事務系のアイデアと経験を持ち寄り、実証データに立脚した省エネ対策の指針の策定と実施に努めて参りました。今年で二回目を迎えたこの合同成果報告会では、エネルギー問題研究会およびエネルギーマネジメント研究・検討委員会で進めてきた研究の成果をご覧いただき、ご来場の皆様と議論を深める中で、名大発の地球温暖化対策を広く社会と共有し、そのあり方を共に考え、実践していく契機にしたいと考えております。	
開催日：平成19年3月13日（火） 14:00-17:00 場 所：名古屋大学経済学部第一講義室（空調冷暖房による空調効率化プロジェクト実施場所） 【交通案内】地下鉄名線名古屋駅1番出口 出て右正面建物からお入り下さい。	
【プログラム】	進行：田中英紀
14:05-14:10 報告会開催にあたって	杉浦 康夫（施設整備担当理事・副総長）
14:15-16:10 研究成果報告：エネルギーマネジメント研究・検討会	
「研究・検討会の活動状況について」	長谷川 達也（エコトピア科学研究所 教授）
「名古屋大学の東山・鶴舞地区のエネルギー消費実態とエネルギーマネジメントの近況について」	加藤 好孝（施設管理部施設管理課 課長）
「省エネ行動促進のための介入手法検討」	渡辺 聡（経済学研究科）
「大規模教室の空調風機による空調効率改善と省エネ効果」	元吉 忠寛（教育発達科学研究科 助手）
	藤丸 隆志（施設管理部施設管理課）
	長谷川 達也（エコトピア科学研究所 教授）
	三成 雅子（情報科学研究科）
15:25-15:35	《 休 憩 》
「人感センサを用いた照明・空調・換気運動制御の開発」	田中 英紀（施設計画推進室 助手）
「学生の行動を考慮した照明用電力消費の削減可能性評価」	加藤 大佳（工学研究科 助教授）
「省エネテクニック：マルチ型エアコンの待機電力削減」	熊沢 正幸（全学技術センター 専門技術職員）
16:10-16:35 研究成果報告：エネルギー問題研究会	
「研究会の活動状況について」	北川 邦行（エコトピア科学研究所 教授）
「LED照明設置の開発と基礎試験結果について」	北川 邦行（前出）
	松浪 有高（全学技術センター 技術員）
	森 幸一（南東洋テクニカ 代表取締役）
	古賀 一男（エコトピア科学研究所 教授）
16:35-16:45 まとめ	荒山 裕行（経済学研究科 教授）
16:45 閉会の辞	山口 博行（施設管理部 部長）
	《 情報交換会 》
17:20- 挨拶	林 達也（全学技術センター統括技術長）

主催：名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会、エネルギー問題研究会
お申込み先：名古屋大学施設管理部施設企画課総務課 佐藤 sir-sou@post.jimu.nagoya-u.ac.jp

EM研の活動と成果（2007年度）

総長裁量経費で研究4プロジェクト推進・・・定例会議の実施（10回）

- ① 受益者負担制度の導入に向けた制度・政策上の問題点の抽出とデータ計測の技術的課題の整理
および省エネ評価に適したデータ収集・評価方法の検討
- ② エンドユーザに対する省エネ意識・行動啓発のためのインセンティブやペナルティ等の各種手法の提案、
効果的な情報提供方法の検討および提案手法の試行・評価
- ③ 空気攪拌ファン、人感センサ連動照明等の省エネ機器や省エネ意識啓発グッズの効果検証
- ④ 効果的な省エネ行動啓発手法や省エネ技術をまとめた省エネ行動啓発テキストの作成

●2008年1月30・31日

「平成19年度省エネルギー優秀事例全国大会」において、
「経済産業大臣賞」受賞

「名古屋大学の省エネルギー活動事例」発表

●2008年3月14日・・・成果報告会の開催

「第3回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

学内・他大学・自治体・企業など関係者130名の参加者

●2008年3月24日

2008愛知環境賞「優秀賞」受賞

「名古屋大学経済学研究科棟における文理融合、
事務・技術職員連携による省エネ対策の実践」

名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会 平成19年度 エネルギーに関する文理融合研究合同成果報告会 第3回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止	
地球温暖化防止のための京都議定書の第一約束期間（2008-2012年）を迎え、日本はその5年間で二酸化炭素など温室効果ガス排出量を1990年比6%削減することが義務付けられています。すでに企業や地方公共団体等では地球温暖化防止に向けた独自の取組を進めており、大学も決してこの例外ではありません。 名古屋大学では他大学に先行し、地球温暖化対策計画を策定し、エネルギー問題研究会およびエネルギーマネジメント研究・検討委員会を立ち上げ、積極的に学内における省エネルギー対策の実施に向けた検討を実施して参りました。大学内の部局間の枠を超えた教員ならびに事務・技術職員を交えた研究会を重ねることで、理系、文系、事務・技術系のアイデアと経験を持ち寄り、実証データに立脚した省エネ対策の指針の策定と実施に努めて参りました。これらの成果により、「平成19年度省エネルギー実施優秀事例グループ経済産業大臣賞」を受賞することができました。 今年で3回目を迎えたこの合同成果報告会では、エネルギーマネジメント研究・検討委員会が進めてきた研究の成果をご覧いただき、ご来場の皆様と議論を深める中で、名大発の地球温暖化対策を広く社会と共有し、そのあり方を共に考え、実践していく契機にしたいと考えております。	
開催日：平成20年3月14日（金）	14:00-17:00
場 所：名古屋大学経済学部第一講義室（空気が清浄なファンによる空調設備化プロジェクト実験棟） （交通案内）地下鉄名線名古屋大学駅1号出口 出て右正面建物からお入り下さい。	
【プログラム】	
14:00- 報告会開会にあたって	山口 博行（施設管理部 部長）
研究成果報告：エネルギーマネジメント研究・検討会 「研究・検討会の活動状況について」	長谷川 達也（エコトピア科学研究所 教授）
平成19年度省エネルギー実施優秀事例グループ経済産業大臣賞受賞 「名古屋大学の省エネ活動事例」<名大発、地球環境保全への挑戦>	
「経済学研究科における省エネ実践事例」	加藤 好孝（施設管理部施設管理課 課長）
「省エネテクニク：クリーンルームの省電力化」	荒山 裕行（経済学研究科 教授）
「省エネテクニク：クリーンルームの省電力化」	熊沢 正幸（全学技術センター 専門技術職員）
《 休 憩 》	
「エネルギー使用料評価と受益者負担制度の検討」	恒川 和久（施設整備推進室 講師）
「大学におけるエネルギー単位と離れた環境負荷」	林 希一郎（エコトピア科学研究所 准教授）
「環境配慮メッセージが省エネ行動促進に与える影響」	渡辺 聡（経済学研究科）
「電力消費に関する研究室単位の情報提供の効果」	元吉 忠寛（教授教育推進科学研究所 助教）
「LEDパネル照明」	加藤 大佳（工学研究科 准教授）
「人感連動制御を用いた学生研究室の消費電力削減」	北川 邦行（エコトピア科学研究所 教授）
「人感連動制御を用いた学生研究室の消費電力削減」	田中 英紀（中部大学工学部建築学科 講師）
まとめ	荒山 裕行（経済学研究科 教授）
閉会の辞	北川 邦行（エコトピア科学研究所 教授）
17:30- 《 情報交換会 》	

EM研の活動と成果（2008年度）

総長裁量経費で研究4プロジェクト推進・・・定例会議の実施（10回）

- ① 人感センサー連動制御の省エネ検証
- ② ペットボトルリサイクル断熱OAフロアによる室内環境改善
- ③ ドラフトチャンバーの風量制御による省エネ検証
- ④ 居室実験室における電力消費の使用実態調査

●2008年8月26日

「省エネルギーセンター第1回移動講座」（学外者の見学）
「名古屋大学の省エネルギー活動事例」等発表、現地見学など

●2008年9月11～14日・・・展示ブースにて出展

「ナゴヤメッセ2008」に4日間

各種取り組み事例のパネル展示、LED照明など省エネ機器の展示

●2009年2月4日・・・名古屋市エコ事業所「優秀賞」受賞

第2回名古屋市エコ事業所「優秀賞」表彰式

「名古屋大学における省エネルギー・環境保全の取り組みについて」

●2009年3月13日・・・成果報告会の開催

「第4回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

事例発表・パネルディスカッション・特別講演

学内・他大学・自治体・企業など関係者140名の参加者

名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
平成20年度 エネルギーに関する文理融合研究シンポジウム
第4回 低炭素エコキャンパス実現のための実践とビジョン

地球温暖化防止のための京都議定書の第一約束期間（2008～2012年）を迎え、日本はその5年間で二酸化炭素など温室効果ガス排出量を1990年比6%削減することが求められています。すでに企業や地方公共団体等では地球温暖化防止に向けた独自の取組を進めている中、工場・運輸部門を除く民生部門事業所として名古屋市最大の二酸化炭素を排出する「名古屋大学東山キャンパス」は言うに及ばず、それに次ぐ「聴講キャンパス（医学部・病院）」も決してこの例外たり得ません。

国際水準の研究成果をあげるための研究活動が活発化すればそれだけ二酸化炭素の排出が増加することが避けられません。名古屋大学はこの事実を真摯に受け止め、他大学に先行し、大学内の部局間の枠を超え文系・理系の教員、事務・技術職員が協働しエネルギーマネジメント研究・検討会を立ち上げ、学内におけるエネルギーの徹底した管理と省エネの実施に向け積極的な努力を重ねて参りました。

今回のシンポジウムでは、エネルギーマネジメント研究・検討会で進めてきた研究・実践の成果をご覧いただき、ご来場の皆様と議論を深める中で、大学の存立をかけた名大発の低炭素社会実現に向けた取り組みを広く社会と共有し、そのあり方を共に考え、実践する良い契機にしたいと考えております。

開催日：平成21年3月13日（金） 13:00～17:20
場所：名古屋大学経済学部第1講義室（空気が清々しい空調効率がプロジェクト実践場所）
【交通案内】地下鉄名城線名古屋大学駅1番出口 出て右正面建物からお入り下さい。

【プログラム】

13:00
報告会開催にあたって 杉浦康夫（施設・安全担当理事）
低炭素エコキャンパス実現に向けた名古屋大学の取り組みと課題 山口博行（施設管理部長）

第一部 パネルディスカッション
低炭素エコキャンパスの実現『名大エネルギービジョン』の策定に向けて
パネリスト：
濱口道成（医学研究科長）、平井明成（文部科学省文教施設企画部参事官）
唐沢かおり（東京大学文学部・大学院人文社会科学系准教授、名古屋大学エコトピア科学研究所客員准教授）、
北川邦行（エコトピア科学研究所教授）、恒川和久（工学部施設整備推進室講師）
コーディネーター：荒山裕行（経済学研究科教授）

《休憩》

第二部 低炭素エコキャンパス実現に向けた名古屋大学の取り組み
20年度EM研の取り組み報告 加藤好孝（施設管理部施設管理課）
人感連動制御・断熱OAフッ省エネ検証 田中英紀（中部大学工学部建築学科准教授）
聴講キャンパス省エネ事例報告 太田剛、藤丸隆志（医学部・医学系研究科経理課施設管理グループ）
東山地区工学部実験系省エネ事例報告 片山正昭（エコトピア科学研究所教授）
熊沢正幸（全学技術センター）

第三部 特別講演：『低炭素社会への挑戦—水素技術と日本経済—』
トヨタ自動車株式会社FC開発部 広瀬 雄彦氏

閉会の辞

《情報交換会》
17:30～ 挨拶 佐々木 敏幸（全学技術センター 統括技術長）

主催：名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
お申込み先：名古屋大学施設管理部施設企画課総務部 佐藤 sia-sou@post.jimu.nagoya-u.ac.jp

EM研の活動と成果（2009年度）

総長裁量経費で研究4プロジェクト推進・・・定例会議の実施（7回）

- ① ドラフトチャンバーの使用実態調査
- ② サーバー室に外気を導入し、省エネ検証
- ③ 本部3号館の照明（hf）変更に伴う使用電力モニター設置
- ④ ドライミスト装置のチューニング

●2009年度

**CO₂排出量を2014年までに2005年度比20%削減するための
アクションプランを決定**

● 2009年度より

新入学生及び新規採用職員に対し、省エネガイダンスを実施

● 2009年度より

フィールドテスト開始（施設管理部で実施）

6件のフィールドテストを実施

遮熱塗装・フィルム、照明の高効率反射板、チタン脱臭等

● 2009年7月16日

「第12回蓄熱のつどい」において、

（財）ヒートポンプ蓄熱センターより感謝状贈呈

「名古屋大学東山地区 附属図書館における
省エネルギー・環境保全の取り組みについて」

● 2009年3月16日・・・成果報告会の開催

「第5回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

事例発表

学内・他大学・自治体・企業など関係者 230名の参加者

名古屋大学エネルギー・マネジメント研究・検討会 平成21年度 エネルギーに関する文庫融合研究合同成果報告会 第5回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止	
国際的な協約を遵守するにあたり日本が国をあげて二酸化炭素排出の削減に取り組む中、大学が、その研究・教育活動が活発化するほど二酸化炭素の排出量を大幅に増やしてしまうという非常に困難な状況にあることがわかってきました。これは、大学が多様・多様な研究を進める多くの研究室から構成されており、トップマネジメントにより対策を講じることが出来る企業とは大きく異なり、家庭など民生部門と同様のガバナンス上の問題をかかえていることによりです。 名古屋大学では、このような状況を踏まえ大学として社会に対して範を示せるような対応の具体化に向け、他大学に先行し、エネルギー・マネジメント研究・検討会を立ち上げ、積極的に学内における省エネルギー対策の実施に向けた検討を実施しております。本学では、部局間の枠を超えた教員ならびに事務職員を交えた研究会を重ねることで、理系、文系、事務・技術系のアイデアと経験を持ち寄り、実証データに立脚した省エネ対策の指針の策定と実施に努めることで成果をあげて参りました。 今年で5回目の節目を迎えたこの成果報告会では、エネルギー・マネジメント研究・検討会で進めてきた研究・検証の成果と名古屋大学における二酸化炭素の排出削減に向けた取組をご覧いただき、名大発の地球温暖化対策を広く社会と共有し、そのあり方を共に考え実践して行きたいと考えております。	
開催日：平成22年3月16日（火） 14:00-17:00 会場：名古屋大学経済学部第一講義室（空気環境ファンによる空気調和システムプロジェクト実証施設） 【交通案内】 地下鉄名城線名古屋駅1番出口 出て右正面建物からお入り下さい。	
研究成果報告：エネルギー・マネジメント研究・検討会 【プログラム】 14:05- 報告会開催にあたって 奥村 滋夫（施設管理部長） 「エネルギー・マネジメントの取り組み状況と今後の課題について」 加藤 好孝（施設管理部施設管理課） 恒川 和久（施設整備推進室） 「名古屋大学におけるESCO事業の取り組みと成果・課題」 山口 博行（参事）、 藤丸 隆志（医学部・医学系研究科経理課） 「名古屋大学の国内クレジット事業への参加」 加藤 千彦（医学部・医学系研究科経理課） 「実験・研究装置の省エネ取り組みについて」 熊沢 正幸（全学技術センター） 《休憩》 10分 「CO ₂ 削減に向けた本学のグリーンIT推進への取り組み」 荒山裕行（経済学研究科） 「省エネ行動促進のための情報収集と情報提示手法」 ～大学におけるCO ₂ 削減への学術研究成果の活用～ 片山 正昭（エコトピア科学研究所） 河口 信夫（工学研究科） 本吉 忠寛（教育発達科学研究科） 17:10 閉会の辞 藤井 良一（施設・安全担当理事） 17:20- 《情報交流会》 会場：豊田講堂中2階ロビー 主催：名古屋大学エネルギー・マネジメント研究・検討会 お申込み先：名古屋大学施設管理課施設企画課総務課 小宮山 sis-sou@post.jimu.nagoya-u.ac.jp	

EM研の活動と成果（2010年度）

総長裁量経費で研究4プロジェクト推進・・・定例会議の実施（7回）

- ① CO₂削減啓発のためのサーモラベルの配布
- ② サーバー室への外気導入を改善し検証
- ③ 人感センサーコンセントによる暖房便座の省エネ効果の検証
- ④ 本部3号館の暖房時における温度分布の検証

●2010年12月より

「教授会・生協に省エネ出前講義を開催」

理・工・農・文・教の各学部及び生協

●2010年夏季より

「東山地区・空調集中制御の開始」

空調機の消し忘れ防止と設定温度の規制を実施

●2010年10月27～30日・・・展示ブースにて出展

「ナゴヤメッセ2010」に4日間

各種取り組み事例のパネル展示、LED照明など省エネ機器の展示

●2010年7月15日

「第13回蓄熱のつどい」において、

（財）ヒートポンプ蓄熱センターより感謝状贈呈

「名古屋大学鶴舞地区における省エネルギー・環境保全の取り組みについて」

●2011年3月10日・・・成果報告会の開催

「第6回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

事例発表・パネルディスカッション

学内・他大学・自治体・企業など関係者260名の参加者

名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
平成22年度 エネルギーに関する文理融合研究合同成果報告会
第6回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止

国際的な協約を遵守するために日本が国をあげて二酸化炭素排出の削減に取り組む中、名古屋大学もその実現に協力するために二酸化炭素排出量の削減に全力で取り組んでいます。教育・研究活動や社会貢献活動を活性化すればするほど二酸化炭素の排出量が大幅に増えてしまうという二律背反の状況にあります。また、大学の組織が多様・多様な研究を進める多くの研究室から構成されており、トップダウンにより対策を進めることができる企業とは大きく異なり、教育・研究上の独立性や構成員の約1/4が毎年新たな人員に変わるという大学独特の問題を抱えることなどから、その削減実行には非常に多くの困難が伴います。

本学では、このような状況を踏まえ、他大学に先行し、部局間の枠を越えた理系や文系の教員ならびに事務・技術職員等によるエネルギーマネジメント研究・検討会EM研を立ち上げ、大学として社会に対して範を示せる二酸化炭素削減の具体的な施策を実行するとともに、削減技術の検証・研究等を実施しております。

これまでに、二酸化炭素排出量の総量削減や省エネルギーの推進とその活動により多数の表彰を受ける等の成果を上げてきました。

今年で6回目を迎えたEM研の研究報告会では、これまでに進めてきた研究・検証の成果と名古屋大学における二酸化炭素の排出削減に向けた取組をご覧いただき、名大発の地球温暖化対策を広く社会に発信し、大学の社会貢献を果たしていきたいと考えております。

開催日：平成23年3月10日（木） 13:00～17:00
会場：名古屋大学I B電子情報館大講義室
【交通案内】地下鉄名城線名古屋大学駅3番西側徒歩3分を出た所がI B電子情報館地階になります。

研究成果報告：エネルギーマネジメント研究・検討会
【プログラム】

13:00- 報告会開催にあたって 「EM研の活動報告（パネル、出前講義など） 「ESCO事業の取組みと進捗」	藤井 良一（施設・安全室室長） 片山 正昭（エコトピア科学研究所） 加藤 千喜（医学部・医学系研究科経理課） 藤丸 隆志（施設管理部施設整備課） 熊沢 正幸（全学技術センター） 佐野 立明（施設管理部施設管理課）
「外気導入による省エネ検証」 「連熱フィルムの効果検証」 「教室における省エネ実践」 全学教育科目における学生の取組	片山 正昭（エコトピア科学研究所）
《休憩》 15分	
「全館LED照明の超省エネの計画」 「空調集中制御の検証と空調機更新の効果」 「電力消費情報の提示が研究室での省エネ意識および行動に与える影響」	恒川 和久（施設整備推進室） 佐野 立明（施設管理部施設管理課） 元吉 忠寛（教育発達科学研究科） 竹橋 洋毅（エコトピア科学研究所）
16:00 パネルディスカッション 17:00 閉会の辞	奥村 滋夫（施設管理部長）

報告会終了後、17:20より電子情報館2階ロビーで《情報交換会》を開催します。

地球環境保全や省エネ関連の設備・機器・資材の展示 12時～16時まで
於：I B電子情報館大講義室前のホール部分
※ 展示を希望される企業等の方は別紙募集案内及び申込書によりご応募下さい。

主催：名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
申込先：名古屋大学施設管理部施設整備課 小宮山 sis-sou@post.jimu.nagoya-u.ac.jp

EM研の活動と成果（2011年度）

総長裁量経費で研究4プロジェクト推進・・・定例会議の実施（WG2回，EM研7回）

- ① 省エネ専用HPの立上げ
- ② 東山，鶴舞，大幸の使用電力量の見える化
- ③ CO₂濃度計による図書館の適性外気量のチューニング
- ④ ES総合館におけるLED照明の検証

●2011年7月より

濱口総長より「エネルギー使用に関する緊急声明」

学生・教職員への啓発

●2011年より

名大生協、学生団体（環境サークル）がEM研に加入

「生協通信」へ省エネに関する取組の掲載

省エネ推進ワーキンググループ 発足

●2011年10月

「第8回ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム」において、最優秀賞を受賞

附属病院中央診療棟のヒートポンプ，蓄熱槽などの運転改善事例

●2011年10月

「エコ大学ランキング」総合1位を獲得

他大学が参考とする大学第1位等

●2012年2月

「省エネ大賞」省エネルギーセンター会長賞を受賞

「名古屋大学医学部附属病院における管理一体型ESCO事業」

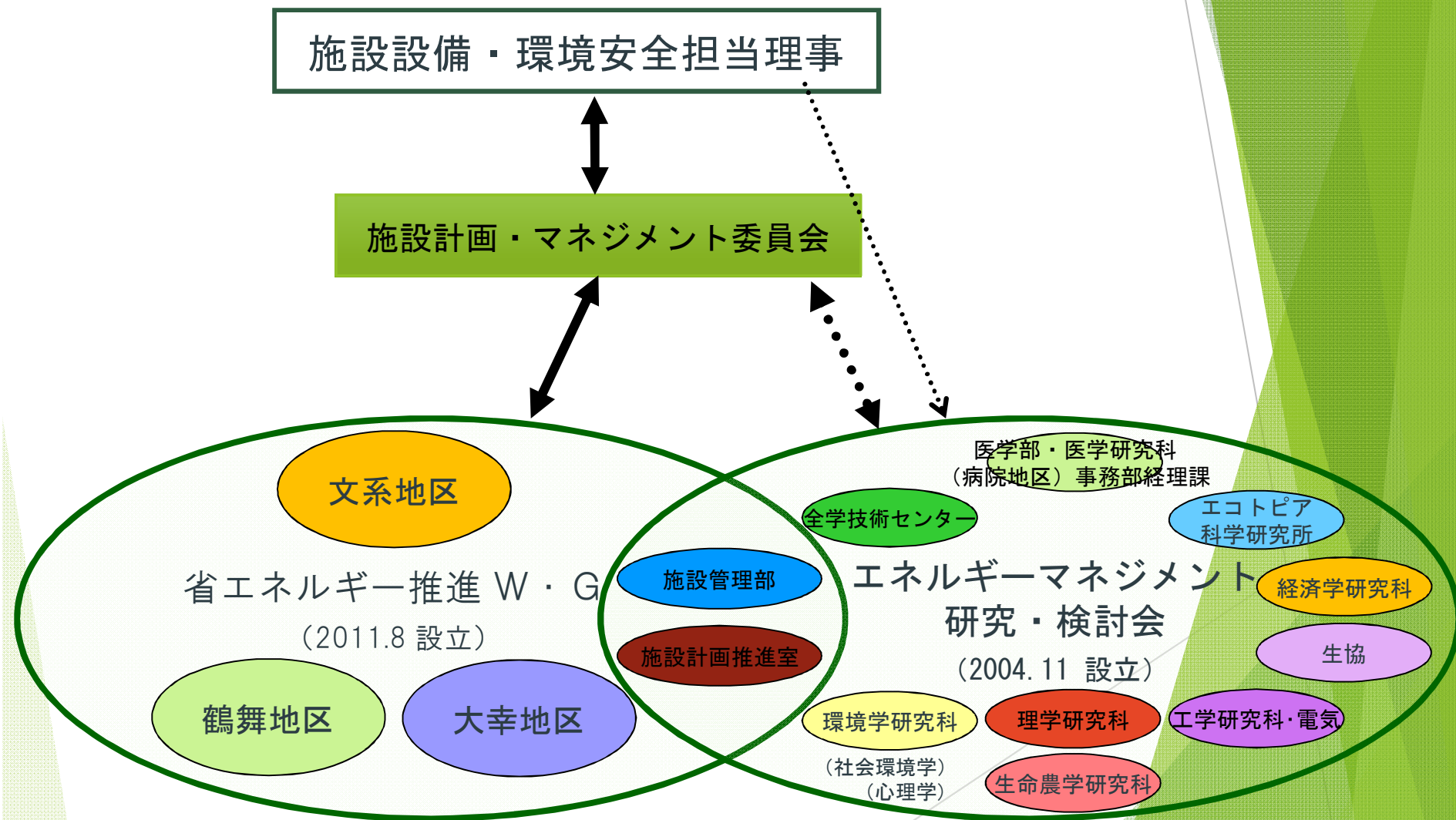
●2012年3月9日・・・成果報告会の開催

「第7回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

学内・他大学・自治体・企業など関係者230名の参加者

名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会 平成23年度 エネルギーに関する文理融合研究合同成果報告会 第7回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止		
昨年3月11日の東日本大震災による福島原子力発電所の災害発生により、福島だけではなく、保安直轄に入った日本各地の原子力発電所も休止状態に追い込まれ、再開が困難な状況になり、全国的に電力不足になっております。今年は、国内全ての原子力発電所が休止になると予測され、今夏は昨年よりもいっそう厳しい電力状況になることが想定されています。東海地方では、中部電力の浜岡原子力発電所が、政府の要請で休止しましたが、昨年の夏は何とか計画停電に追い込まれることはありませんでした。名古屋大学も総長が緊急節電声明を出し、全学的に節電に取り組んでいるところです。しかし、その節電効果は、東京電力や東北電力管内の国立大学等に比較すると、まだ充分でなかったように感じます。今回の未曾有の災害で、節電や省エネに対する認識がより高まったことは事実であり、名古屋大学では昨年の夏以降も節電対策を継続しています。 また、名古屋大学では、総長がCO₂排出量を2005年比で2014年末までに50%以上削減することを社会に表明しています。このことから、より一層の省エネ対策の強化・促進を図る良いチャンスとして捉え、このEM研究・検討会の活動を活発にする必要を改めて感じるところであり、今年で7回目を迎える研究成果報告会では、大学として社会に対して節電を示せる二酸化炭素削減の具体的な施策の提案や調査・研究報告をしていきたいと考えています。 この研究・検討会が、今夏の節電に少しでも役に立てば幸いです。ぜひ皆様のご参加をお待ちしています。		
開催日：平成24年 3月9日（金） 13:00～17:00		
会場：名古屋大学理学部大講義室（坂田・平田ホール） 【交通案内】 地下鉄名城線名古屋大学駅		
研究成果報告：エネルギーマネジメント研究・検討会		
【 プ ロ グ ラ ム 】		
13:00～	報告会開催にあたって 「実験装置の省エネ事例」	藤井 良一 南保 政弘 (施設・安全担当理事) (文部科学省大臣官房文教施設企画部参事官補佐)
	「名古屋大学におけるエネルギー削減への取組とエネルギーマネジメント研究・検討会の役割」 「管理一体型ESCO事業と3ESCO事業の成果」 「室内における照明及び空調の使い方」	片山 正昭 山口 博行 吉田友紀子 (エコトピア科学研究所) (名古屋大学参事) (環境学研究科)
《 休 憩 》		
	「省エネWeb／全学消費電力の見える化」 「消費者電力の見える化が省エネ意識および行動に与える影響」 「大学施設におけるコミッションの試み」 「緑の知の拠点」事業について	河川 信夫 竹橋 洋毅 奥宮 正哉 森川 高行 (工学研究科) (エコトピア科学研究所) (環境学研究科)
報告会終了後、17:20より豊田講義室2階ロビーで《意見交換会》を開催します。		
地球温暖化保全や省エネ関連の設備・機器・資材の展示 12時～16時まで		
於：理学部南館セミナー室部分 ※展示を希望される企業等の方は別紙募集案内及び申込書によりご応募下さい。 主催：名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会 申込先：名古屋大学施設管理推進部施設企画課総務課 小宮山 sis@soupost.jimu.nagoya-u.ac.jp		

●省エネルギー推進ワーキンググループの設置[省エネ施策の制度化]



名古屋大学のエネルギーマネジメント（2012年度）



名古屋大学
NAGOYA UNIVERSITY

EM研の活動と成果

総長裁量経費で研究3プロジェクト推進・・・定例会議の実施（WG8回，EM研2回）

- ① 省エネ専用HPの立上げ
- ② 東山，鶴舞，大幸の使用電力量の見える化
- ③ 冬季教室省エネキャンペーンの実施

●2012年7月

2012夏期 節電実行計画の実施

夏季ピーク電力削減 契約電力の5%を目標
省エネチェックシートの実施

学生・教職員への啓発

名古屋市から「優良エコ事業所」を認定

●「生協通信」へ省エネに関する取組の掲載を継続

●2012年10月

「平成24年度 運転管理等の改善事例」努力賞を受賞

「蓄熱システム運転改善によるCO₂20%以上削減」

●2012年12月より

2012冬期 教室省エネキャンペーンの実施

学生環境サークルによる省エネパトロールの実施

全学教育棟の講義室全てを回り空調，照明の消し忘れ啓発活動

●2013年3月8日・・・成果報告会の開催

「第8回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」

学内・他大学・自治体・企業など関係者100名の参加者

名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
平成24年度 エネルギーに関する文理融合研究合同成果報告会
第8回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止

名古屋大学では、2014年までに二酸化炭素排出量を2005年比で20%以上削減するという目標に向けて、全学の構成員が省エネの努力を続けてきています。特に本年度は、一昨年の東日本大震災と福島原子力発電所事故の影響による日本各地の原子力発電所の休止に伴う電力供給の逼迫を背景に、政府から電力消費の削減努力の要請がありました。それを受け、名古屋大学では、夏期には2010年比5%以上の電力削減目標を定め、電力のリアルタイム見える化、全学構成員によるメールによる電力消費情報配信、消費電力上昇時のブロック毎の空調機一旦停止、空調機消し忘れ防止対策等、様々な工夫を取り入れ研究教育の活力を維持しつつも全学的省エネを一層強化してまいりました。又、電力需要の第2のピークである冬期にも、電力削減目標を3%以上と定め省エネエネルギーに取り組んでいます。

今年で8回目を迎える研究成果報告会では、大学の教育研究の成果を背景にして省エネ・二酸化炭素削減を考えるエネルギーマネジメント研究・検討会（EM研）の活動を始め、大学というコミュニティの構成員である学生・職員による多様な活動を報告し、参加の皆様と共に、社会の二酸化炭素削減の具体的な施策を考えていきます。ぜひ皆様のご参加をお待ちしています。

開催日：平成25年 3月8日（金） 13:00～17:00
会 場：名古屋大学 I B 電子情報館大講義室
【交通案内】 地下鉄名城線名古屋大学駅

研究成果報告：エネルギーマネジメント研究・検討会
【 プ ロ グ ラ ム 】

13:00～	報告会開催にあたって 「大学等における実証・研究に関する 省エネルギー実証事業について」 「名古屋大学の省エネ活動：EM研と省エネWG」 「ESCO・空調集 中制御等省エネ検証について」 「この夏の省エネ対策と成果」 「冬季教室省エネキャンペーン」	竹下 典行（施設・安全担当理事） 中西 幸博（文部科学省大臣官房文芸教施設 企画部参事官補佐） 片山 正昭（エコトピア科学研究所） 佐野 立明（施設管理課） 近藤 優（施設管理課） 北岡 元氣（Song Of Earth 名古屋大学環境サークル）
	「室内における節電への取り組みと効果」 「省エネ行動を促すための情報提示手法 （エコトピア科学研究所共同研究成果）」 「スマートキャンパス構想について」	吉田 友紀子（環境学研究所） 竹橋 洋毅（東京未来大学） 奥宮 正哉（環境学研究所） 片山 正昭（エコトピア科学研究所）

開 会 の 辞

報告会終了後、17:20より豊田講義室2階ロビーで「意見交換会」を開催します。

主催：名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
申込先：名古屋大学施設管理課施設企画課総務課 白水 sis-sous@post.jimu.nagoya-u.ac.jp

名古屋大学のエネルギーマネジメント (2013年度)

総長裁量経費で研究3プロジェクト推進・・・定例会議の実施 (WG3回, EM研3回)

- ①名古屋大学における節電対策の提案
- ②エネルギー消費動向の分析
- ③省エネに関する学内啓発手法の検討
- ④成果の社会還元と産学官連携

●2013年6月

2013夏期 省エネ・節電実行計画の実施

- ・2010年 契約電力の4%削減を目標
- ・部局省エネ推進担当者へ省エネアンケートの実施
- ・全建物トイレの暖房便座・ハンドドライヤーの電源オフ活動
- ・節水プロジェクトとして、自動水洗の水量調整実施

●2013年12月

2013冬期 省エネ・節電実行計画の実施

- ・2010年 冬季最大電力の3%削減を目標
- ・各部局講義室(全室)の省エネパトロールの実施
- ・照明・空調機の使用・運用状況、省エネ啓発ポスターの調査

●2014年1月

講義室における省エネ説明会の開催

- ・各部局の教務・施設担当者と名古屋大学のエネルギー使用状況、省エネ手法等のディスカッションを実施

●2014年2月

2014愛知環境賞「優秀賞(技術・事業)」を受賞

研究所共同館がビルコミッシングのモデルとして評価された

●2014年3月13日・・・成果報告会の開催

「第9回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止」成果報告会開催

名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
平成25年度 エネルギーに関する文理融合研究合同成果報告会
第9回 名大発一省エネ推進と地球温暖化防止

名古屋大学では、2014年度をゴールとして、CO₂排出削減目標(20%削減)達成を目指しています。
そのアクションプラン実現のために建物省エネ診断、エネルギー使用の「見える化」等、より高度な省エネ技術の具体的な方策を提案・検証することによって、総合的なエネルギーマネジメントの方向性を検討してきました。

今年で9回目を迎える研究成果報告会では、大学の教育研究の成果を背景にして省エネ・二酸化炭素削減を考えるエネルギーマネジメント研究・検討会(EM研)の活動を始め、他大学(東京大学・大阪大学)や学校建築に係わる企業(清水建設)の多様な活動事例を報告し、参加の皆様と共に、社会の二酸化炭素削減の具体的な施策を考えていきます。ぜひ皆様のご参加をお待ちしています。

開催日時: 平成26年 3月13日(木) 13:00-17:00
会 場: 名古屋大学IE電子情報館 大講義室
地下鉄名城線名古屋大学駅3番出口直結

研究成果報告: エネルギーマネジメント研究・検討会
【 プ ロ グ ラ ム 】

13:00- 報告会開催にあたって 「大学における省エネルギー対策」 「名古屋大学の省エネ活動: EM研と省エネ推進WG」 「名古屋大学の電気エネルギー使用状況分析」 「理系施設の省エネ診断結果からみた利用の詳細と省エネ手法」 「東京大学における省エネ活動事例」 「大阪大学のエネルギー消費分析と対策」	竹下 典行 (施設設備・環境安全担当理事) 新保 昌人 (文部科学省大臣官房文教施設企画部参事官付参事官補佐) 片山 正昭 (エコトピア科学研究所 教授) 吉田友紀子 (大学院環境学研究所 助教) 恒川 和久 (工学部施設整備推進室 准教授) 迫田 一昭 (東京大学 TSCP 室 室長補佐) 大橋 巧 (大阪大学 環境・エネルギー管理部 特任講師)
--	--

《 休 憩 》

「実質世界標準の建築環境性能評価システム「LEED」」 「建築コミッシングの可能性」 「ISO50001と省エネ診断事業の概要」 「パネラートーク & 質問への回答」	竹内 真幸 (清水建設株式会社) 太極 英亮 (工学部施設整備推進室 助教) 水野 清 (一般財団法人 省エネ477-セブ東海支部) パネラー全員
---	---

閉 会 の 辞

西尾 和幸 (施設管理部 部長)

報告会終了後、17:20よりレストラン ユニバーサルクラブで《 意見交換会 》を開催します。

名古屋大学の エネルギーマネージメント (省エネ) 活動

- ・ポスター・ステッカー等による啓発活動
- ・省エネ推進経費（学内ESCO）
- ・省エネパトロールの実施
- ・省エネ出前講義・説明会の開催
- ・省エネ新技術の導入 フィールドテスト

ポスター・ステッカー等による啓発活動



省エネキャンペーン



適正な室温管理のための
サーモラベル付ステッカー



平成23年度夏季省エネキャンペーンにおいて、学内外に配布したうちわ

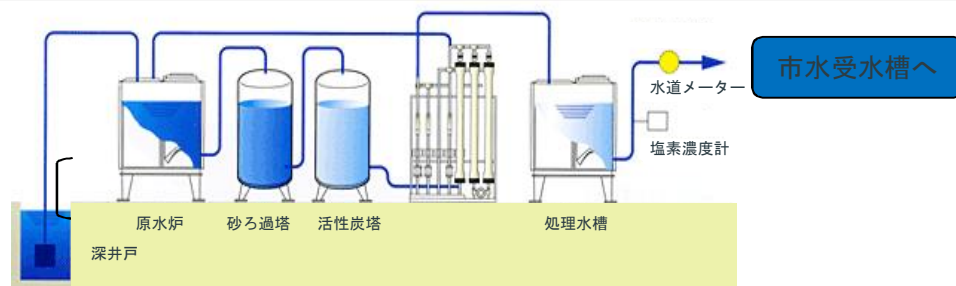
省エネ推進経費（学内ESCO）

名大発ESCOの推進

地下水浄化サービス実施に伴う削減経費の活用

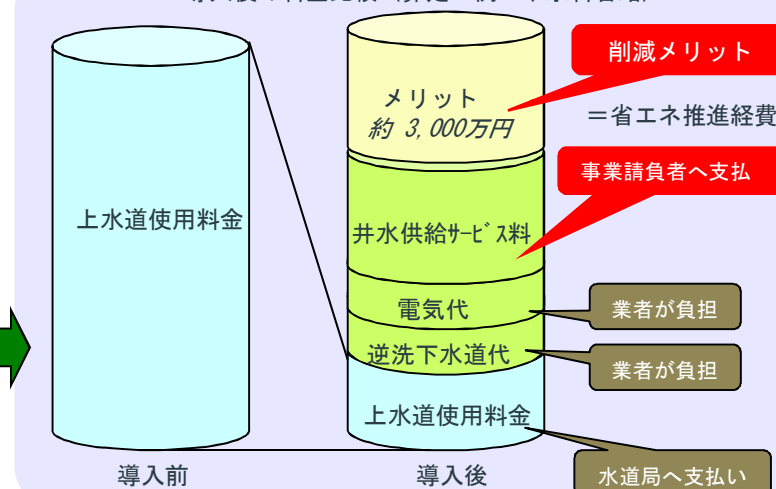
名古屋大学東山キャンパス地下水浄化サービス事業・・・省エネのための資金確保

- 井戸水を水道水基準値内に浄化するシステムを設置し、運転・保守管理するとともに抜本的な経費削減を図る



事業スキーム

導入後の料金比較（算定一例：下水料省略）



期待される成果

- 初期投資をかけずに事業整備が図れ、水道使用料金の削減が図れる。
ただし、10年間は井水供給サービス料金を事業請負者に支払い、
11年以降は運転・保守管理費がかかる。

導入の要因

- 地下水を飲料水として利用し、コスト削減が図れる。
- 災害時のライフラインの水源確保。

さらなる展開（省エネルギー推進事業）

- 上水料の年間コスト削減分を年度当初に省エネ推進のための経費（省エネ推進経費）として事務局へ振替
- この省エネ推進経費を公募し、省エネ機器等を更新するための経費として貸与する。（条件：複数年度返済など）

省エネルギー推進事業予算

省エネ推進経費
約 3,000万円

+

従前事業の
返済額

【省エネルギー推進経費具体例】

- 空調機（外調機）のインバータ制御化
- LED照明の採用
- 照明器具に人感・昼光センサーの採用
- ドラフトチャンバーの風量制御
- フリーザー等の更新
- 屋根・屋上の遮熱防水、遮熱塗装
- 断熱材の塗布
- 網戸の採用
- 窓ガラスに遮熱・断熱フィルムを貼付
- 二重サッシ、ペアガラス、Low-Eガラス等への更新
- 池への水質浄化装置の採用
- 蒸留水製造装置の更新

省エネパトロールの目的

- 「名古屋大学におけるエネルギーの合理化に関する規程」に基づき
- ・ 部局等における適切なエネルギー管理の実施状況を把握する
 - ・ 学内省エネ活動の一層の推進を依頼する

省エネパトロールの実施概要

施設設備担当理事などが部局に出向き、部局トップに実施状況を確認します！
講義室等の一般教室の使用実態を調査し、省エネ行動の啓発を促します！

- ・ 平成20年度から実施（年2回、夏季及び冬季省エネルギーキャンペーン期間中に行う）
- ・ 1部局、約2時間かけて実施（ヒアリングと講義室・演習室・廊下・トイレなどの視察）

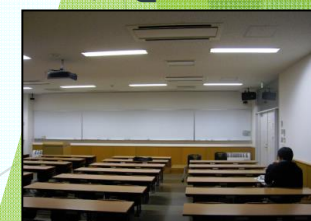
省エネパトロールの内容

ヒアリングの具体例

- ・ 省エネの数値目標の確認
- ・ 部局の省エネ体制の確認
- ・ 部局のエネルギー消費量の確認
- ・ 目標達成のための具体策の確認
- ・ 省エネ活動の課題と提案
- ・ 部局独自の取組例
- ・ 省エネ推進経費（学内ESCO）の活用依頼

平成25年度の実施内容

- ・ 各部局の全講義室（260室）の省エネパトロールを計3回実施
- 調査項目
- ・ 講義中と講義時間外の部屋の利用状況（学生の着席状況）
 - ・ 照明器具、空調設備の利用状況（不要照明の消灯や温度管理を実施しているか）
 - ・ 省エネ促進啓発ポスター掲示の有無確認



もったいないエネルギー使用をしています！
省エネにご協力をお願いします。

省エネ出前講義

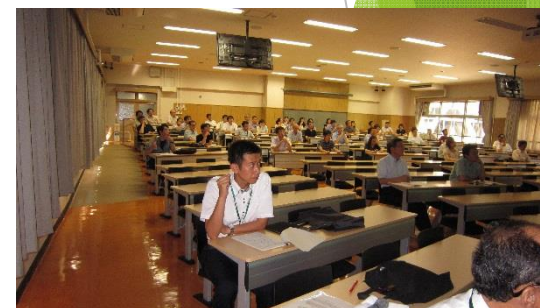
出前講義の目的

- 「名古屋大学におけるエネルギーの合理化に関する規程」に基づき
- ・ 部局等における適切なエネルギー管理の実施状況を把握する
 - ・ 学内省エネ活動の一層の推進を依頼する

出前講義の実施概要

各研究科・研究所教授会及び生協職員を対象とし、開催。EM研のエコトピア科学研究所片山正昭教授、同じく工学研究科の恒川和久准教授により「低炭素エコキャンパス実現にむけて省エネへの取り組みのお願い」と題し、名古屋大学及び各研究科等のエネルギー使用・CO₂排出量の実態、CO₂削減のためのアクションプラン、具体的な省エネ手法、省エネ推進事業費の活用等について説明し、学生を含む全構成員に対し、省エネへの取り組みの必要性の周知と協力を要請した。

出前講義の様子



学部での普段の消費電力を知ることにより、危機意識が高まり、省エネへの意識づけになりました！

身近でできる省エネがたくさんあることがわかりました。
小さな積み重ねが名古屋大学全体の大きな省エネにつながるんですね！



「生協通信」への記事の掲載

掲載の目的

市内の全事業所でCO₂排出量が最大級である名古屋大学にとって、CO₂排出量の削減は重要な課題である。「名古屋大学キャンパスマスタープラン2010」においての「2014年時点で、2005年比20%を超えるCO₂排出量削減」宣言や、東日本大震災を受けての総長による「名古屋大学におけるエネルギー使用に関する緊急声明」発表等により、大学の省エネの実施についてのアクションプランを示している。これら宣言で示された省エネを実現するために、大規模な施設・設備の省エネ改修・更新、新築・改修建物での省エネ設計等が計画・実施されているが、組織としての取組だけでは省エネには限界があり、個々の姿勢と取組が重要と言える。大学の構成員に向けて、さらなる省エネへの意識の向上と取組の強化を図るべく、広く啓発するため、省エネに関する活動などを掲載するものである。



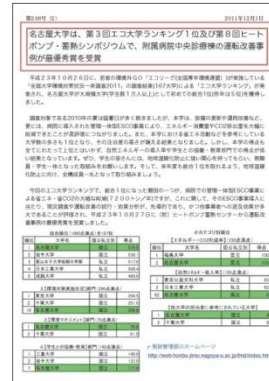
第243号
「生協での省エネルギーの取組」



第244号



第248号
「第3回エコ大学ランキング1位」及び
「第8回ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム最優秀賞受賞」



第249号
「名古屋大学と省エネルギーの取組
エネルギーマネジメント研究・検討会」
エコトピア科学研究所 教授 片山正昭 著 (EM研主査)



名古屋大学
NAGOYA UNIVERSITY

第255号
「節電の取組について」
施設管理部 施設管理課 課長 井上康彦著

第251号
「平成23年度省エネルギーセンター会長賞を受賞」

第252号
「超エコビル ES総合館～省エネへの挑戦～」
工学部施設整備推進室 准教授 恒川和久 著

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

第254号
「名古屋大学の電力可視化」
工学部 工学研究科 教授 河口信夫著

夏季ピーク電力削減 [平成26年度]

電力の4%削減

2010年7月総長より「名古屋大学におけるエネルギー使用に関する緊急声明」によるアクションプランを発表し、その実行に務めており、本年も節電目標を対2010年契約電力削減率 4%とした。結果として、本年は外気温が37℃を超える猛暑日が続いたため、目標を達成することが出来なかったが、総長宣言の達成に向け、7月～9月のCO₂排出量を2010年度実績比の9,2%を削減した。

省エネ・節電実行計画[H25'夏季]の結果報告

1. 電力使用状況をリアルタイムで確認できる

Webページで電力の見える化

2. 空調遠隔監視による消し忘れ防止制御と

設定温度下限値の設定

3. 空調停止依頼メールで省エネ行動の啓発

● 2013年夏季 省エネ・節電実行計画 (実施期間6月19日から9月30日)

◎ 節電数値目標 【対2010年度 契約電力の4%削減】

- ① 東山団地 電力上限値 14,970kW (契約電力15,600kW)
- ② 鶴舞団地 電力上限値 8,190kW ※1 (契約電力8,300kW)
- ③ 大幸団地 電力上限値 490kW ※2 (最大使用電力 512kW)

※1 附属病院は対象外
※2 大幸団地は最大使用電力

● 節電対策の結果

① 東山団地

最大使用電力 16,212kW (7月12日)
← 【対2010年度 契約電力の3.9%増加】

☆ 延べ床面積の増加分を考慮すると、
最大デマンド値の削減率は4.9%削減
補足) 2010年度比 延べ床面積37,783㎡(9.2%)の増加

② 鶴舞団地

最大使用電力 8,239kW (8月22日)
← 【対2010年度 契約電力の0.7%削減】

☆ 延べ床面積の減少分を考慮すると、
最大デマンド値の削減率は増減なし
補足) 2010年度比 延べ床面積1,346㎡(0.7%)の減少

③ 大幸団地

最大使用電力 535kW (8月9日)
← 【対2010年度 最大使用電力の4.3%増加】

図1. 東山団地の最大デマンド値

表1. 電力上限値超過回数(2010年比)

対象月	東山(14,970kW)		鶴舞(8,190kW)		大幸(490kW)	
	2010年	2013年	2010年	2013年	2010年	2013年
7月～9月	16回	17回	22回	4回	5回	6回

<参考> 省エネ対策の結果

◎ 夏季(7月・8月・9月の計)のCO₂排出量の比較 (対2010年度比)

表2. CO₂排出量比較表

年度		CO ₂ 排出量 [t CO ₂]			
		東山	鶴舞	大幸	3団地
A	2010	12,370	7,551	326	20,247
B	2013	11,770	7,218	342	19,330
C	(B-A) / A [%]	4.9 ↓	4.4 ↓	4.9 ↑	4.5 ↓
D	2013-面積増分(比算)	10,774	7,270	342	18,386
E	(D-A) / A [%]	12.9 ↓	3.7 ↓	4.9 ↑	9.2 ↓

注) 表中の値は電力、ガスの使用量を2010年のCO₂排出原単位で換算

※2. CO₂排出量推移



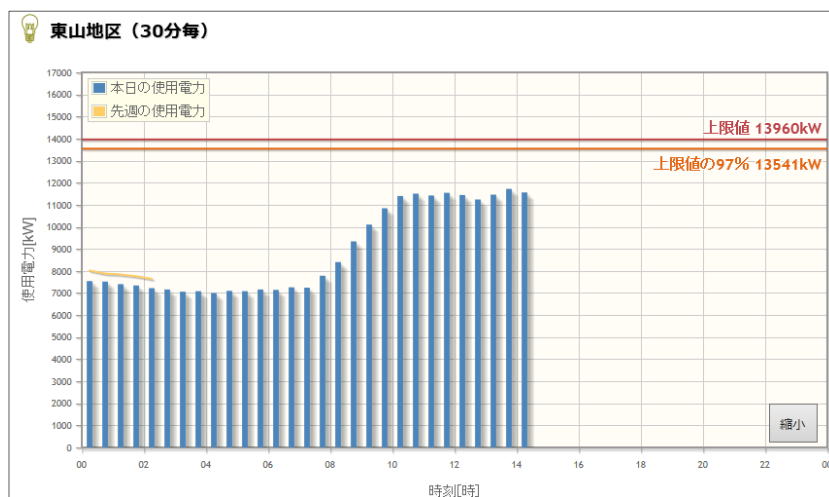
夏季(7月・8月・9月)における平成22年比CO₂排出量の推移
(平成25年度 夏季省エネ対策結果報告より)

冬季ピーク電力削減

電力の3%削減

冬季においても対2010年度比 冬季の最大電力値3%削減を目標に実施することとした。

1. 電力使用上限値の設定
2. 空調遠隔監視による消し忘れ防止制御と設定温度上限値の設定
3. 冬期空調停止依頼メールの開始
4. SNS (Twitter) を活用した省エネ情報配信サービスの試行運用開始



3月4日(水)15時 気温11.0℃の電力グラフ
(名古屋大学HP 省エネページより)



名古屋大学エネルギーマネジメント研究・検討会
(工学部 工学研究科 河口研究室を中心に作成)

講義室における省エネ説明会

省エネ説明会 概要

○省エネ施策の社会的背景と名古屋大学の現状

○講義室の省エネ取り組みについて

各部局の教務・施設担当者を対象に

- ・名古屋大学のエネルギー使用量の現状、今やらなければならないこと
- ・全エネルギー使用量に対する、講義室が占めるエネルギー使用量の割合
- ・各部局にアンケートをとった省エネ取組事例の紹介
- ・講義室省エネパトロールの結果報告、使用実態
- ・省エネ運用管理事例の方法、ポスターの紹介

上記の説明を実施しました。その後、全体での意見交換会を実施し、各部局の意見等、省エネに関する情報の共有を図りました。



省エネ説明会の様子



意見交換会の様子

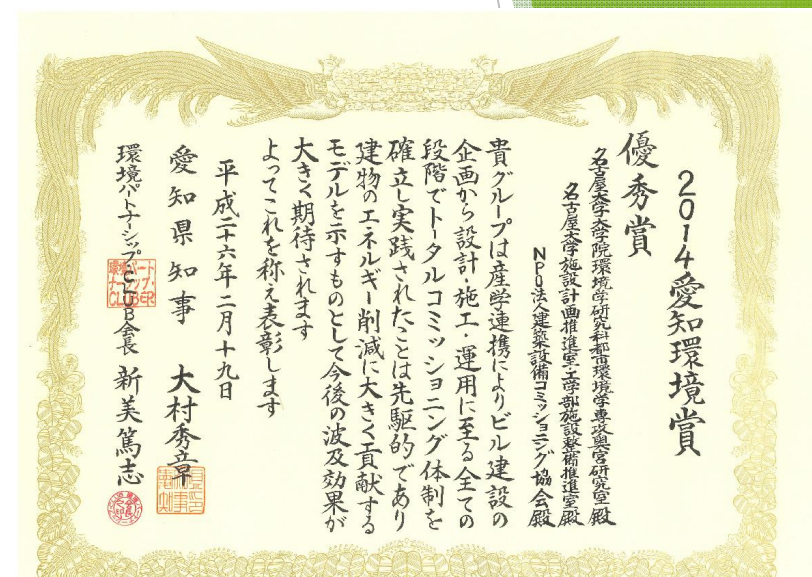
2014愛知環境賞「優秀賞（技術・事業）」受賞

2014愛知環境賞 「優秀賞（技術・事業）」受賞

期 日	平成26年2月19日（水）
会 場	名古屋東急ホテル
主な内容	① 表彰状の授与 ②

「愛知環境賞」

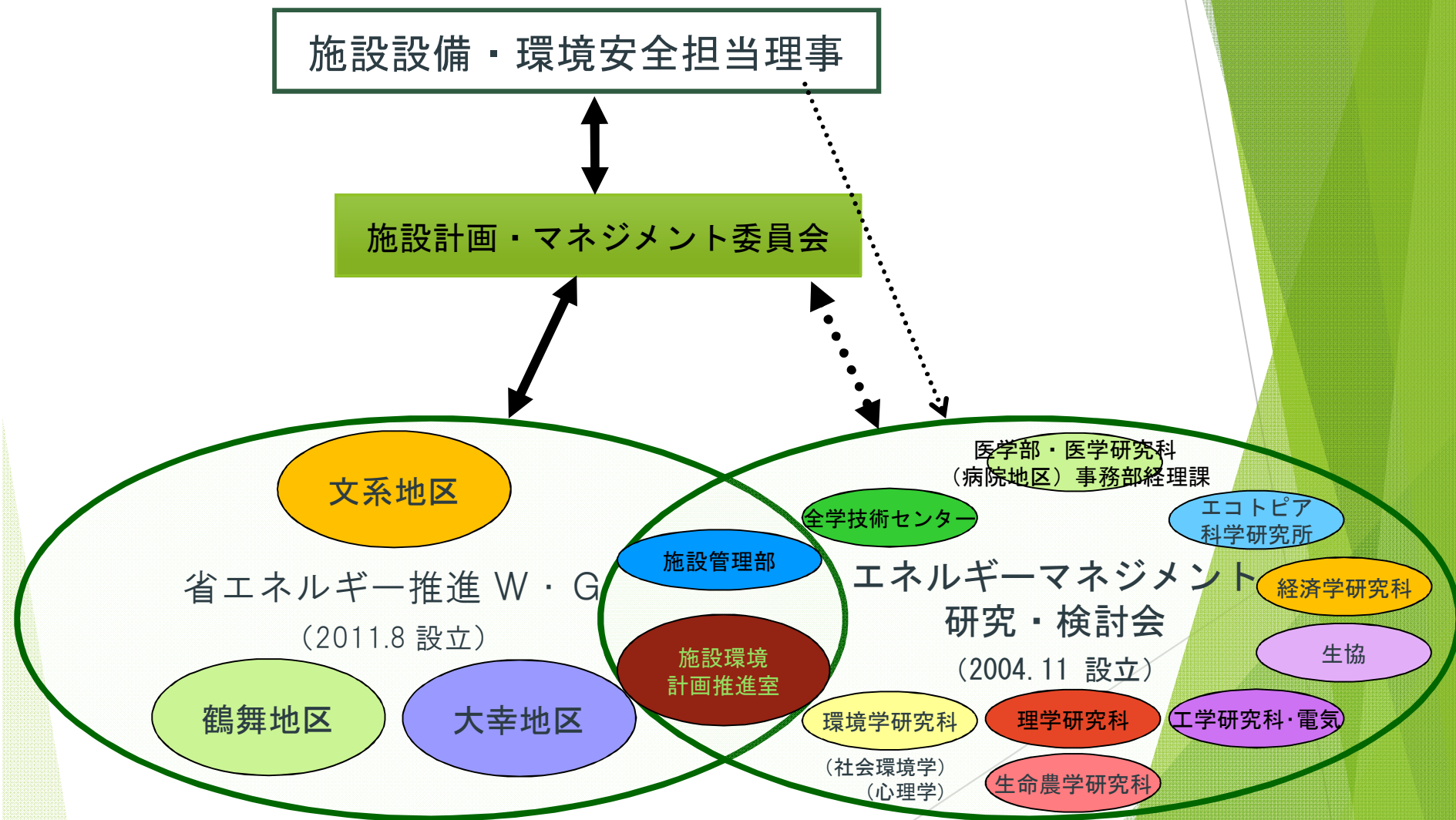
資源循環や環境負荷の低減に向けた、企業、団体、及び県民による、先駆的で効果的な＜技術・事業・活動・教育＞を広く紹介することによって、新しい生産スタイルや生活スタイルを文化として社会に根付かせ、資源循環型社会の形成を促進することが目的とされた表彰制度です。



高評価のポイント

産学連携で建築・電気・機械の各分野が横断的に、企画から運用段階まで全ての段階でビルコミッシング体制を確立し実践。こうした取組は、先駆性があり、エネルギーの削減に大きく貢献するとともに、ビルコミッシングのモデルとして、建築業界を始めとする幅広い業界への波及効果が大きい点が高く評価された。

●省エネの調査と施策立案体制の強化：施設・環境計画推進室



●平成26(2014)年度より

キャンパス整備計画に特化した 施設マネジメント部門

エネルギー計画に特化した エネルギーマネジメント部門 を設立

施設・環境計画推進室

施設
マネジメント部門
(建築系教員)

キャンパス
整備計画

キャンパスマスタープランの具現化
魅力あるキャンパスの創造
低炭素エコキャンパスの実現

エネルギー
マネジメント部門
(設備系教員)

エネルギー
計画

平成25年度

室長 (特任教授)

室員 (准教授)

室員 (特任准教授)

平成26年度

室長 (特任教授)

施設マネジメント部門 : 室員 (准教授)
室員 (特任准教授)

エネルギーマネジメント部門 : 室員 (特任教授)

- エネルギーマネジメント研究・検討会 [2004~]
 - 意識の高い多様な大学構成員によるボランティア体制
 - Y 学生, 教員, 技術職員, 事務職員, 生協職員, etc.
 - 枠にとらわれない多様な活動
 - Y 3大キャンパスにおける電力消費量のリアルタイム表示
 - Y 生協機関誌による省エネ啓発
 - Y Twitter bot のつぶやき試行
 - Y 照明, 空調の動作統計調査
 - Y 冬季外気導入による計算機室冷房化 etc.
- 省エネルギーワーキンググループ [2011~]
 - 迅速かつ実現性の高い省エネ施策の立案と実施体制
 - Y 3大キャンパスの実務担当者とEM研の経験者の少人数会議
 - Y 全学委員会の正式WGとしての権限
- 施設・環境計画推進室 [2014~]
 - エネルギーマネジメントの専門部門設置
 - エネルギーマネジメントの専門教員(特任教授)を配置
 - エネルギー計画と全学のキャンパス整備計画の推進中枢

Stay Tuned !