

横浜国立大学

経営学部系ブロックエネルギー管理標準

制定 平成17年4月1日

経営学部系ブロック省エネ委員会

## 目 次

1	基本方針	.....	1-1
2	エネルギー管理組織図	.....	2-1
3	エネルギー管理体制	.....	3-1~2
4	原単位管理標準	.....	4-1
5	個別設備のエネルギー管理標準		
(1)	照明設備管理標準	.....	5-1-1~2
(2)	事務用機器管理標準	.....	5-2-1
(3)	実験設備管理標準	.....	5-3-1
(4)	空調設備管理標準	.....	5-4-1
(5)	昇降設備管理標準	.....	5-5-1
(6)	給水設備管理標準	.....	5-6-1

エネルギー管理標準	<b>基本方針</b>	整理番号 改訂：初版	営-1-1 頁：1/1
-----------	-------------	---------------	----------------

### 基本方針

本学が「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（昭和54年法律第49号 平成14年法律59号以下「省エネ法」という。）に基づき、平成15年9月より「第一種電気管理指定工場」に指定され、年間1%の電気使用量の削減と全てのエネルギーの使用の合理化に係る書類等の提出、整備が義務づけられたのに伴い、エネルギー使用の無駄の排除（不必要な場所、時間、環境での使用の排除）、適切な設備の維持管理、省エネ機器への更新、組織等を定めた「管理標準」を策定しエネルギー使用の合理化を推進する。

今回 整備する「管理標準」は自ら運転管理する設備についてエネルギー使用の合理化を目指した使用方法等を定めたもので 一元的（施設部）に管理出来る基幹設備（受配電、ボイラ、EV、排水浄化設備、給水）の全学「管理標準」と 個人或いはグループ等により管理される一般設備（照明、事務用機器、実験設備、空調設備、EVの運転管理部分）のブロック別「管理標準」とに区分して策定する。

全学「管理標準」は、キャンパス委員会にて審議されたもので、基幹設備の運転管理、基準等と全学組織及び体制等を定めたものとする。

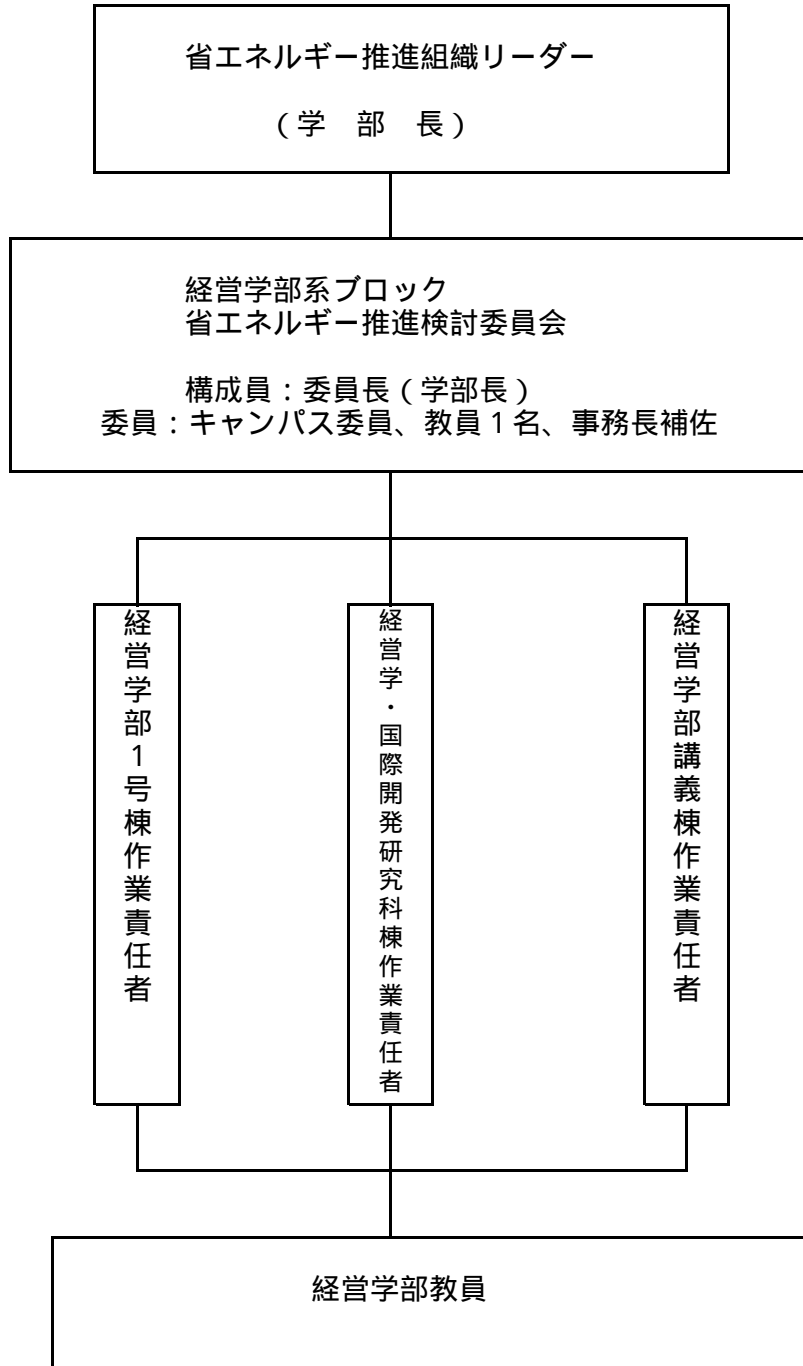
又、一般設備のブロック別「管理標準」は、各ブロック省エネ委員会にて審議され、標準的な運転管理内容にブロック独自の運転管理内容を追加した管理基準等とブロックにおいて策定された基準等を確実に実行出来る組織及び体制を定めたものとする。

制定日 平成17年4月1日

改訂履歴	平成 年 月 日	

エネルギー管理標準	<b>エネルギー管理組織図</b>	整理番号 改訂：初版	営-2-1 頁：1/1
-----------	-------------------	---------------	----------------

**経営学部系ブロックエネルギー管理組織**



制定日 平成17年4月1日

改訂履歴	平成 年 月 日	

エネルギー管理標準	エネルギー管理体制		整理番号	営-3-1
			改訂：初版	頁：1/2
<p>1 目的 この管理標準は、経営学部系ブロックのエネルギー管理を適切に実行して省エネルギーを実現するために、管理体制を整備することを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの建物全般に関するエネルギーの受入、輸送、消費に係わる管理ならびにエネルギー関連機器の保守・点検、更新などエネルギー管理全般に適用する。</p>				
項目	内 容			管理基準
エネルギー管理組織の整備	<p>1 省エネルギー推進組織のリーダー及びメンバー リーダーは学部長とする。 メンバーは省エネ委員会の構成員ならびに各場の作業責任者で構成する。</p>			<p>リーダーには経営学部系ブロックのエネルギー管理最高責任者が就任する。</p>
	<p>2 省エネルギー推進組織の作業内容と役割分担 データの収集と整理、問題点の抽出と対策などはメンバーが役割を分担して行う。 棟別に作業責任者を明確にする。</p>			<p>空調機の管理、空調温度の設定などについても責任者を決める。</p>
	<p>3 省エネ委員会 四半期に1回開催する。 委員長は学部長とし、委員はキャンパス委員、教員1名、事務1名とする。 委員会の庶務は、社会科学系事務長補佐とする。 議題は省エネルギー目標と実績の対比、問題点の抽出と対策その他省エネルギー推進に関する事項とする。</p>			<p>キャンパス委員が参加する。</p>
	<p>4 ブロック内啓蒙と教職員・学生教育 パンフレットの配布をはじめ、掲示やミーティングの場で理解と協力を求める。（特に学生にアピールするように） 省エネルギーをテーマとした改善提案制度を利用する。 省エネルギー活動の成果について、教職員・学生への報告を行い達成感の共有を図る。</p>			
省エネルギー目標の設定	<p>1 中期目標と年度目標 3か年計画による中期目標を設定し、更に、これを年度毎の目標に区分する。 中期目標は、エネルギー消費原単位（電気）の削減3%を目標とする。初年度目標は1%とする。 具体的な省エネルギー計画を策定して目標達成のための裏付けとする。</p>			<p>中期目標はローリングプランとし、達成状況を見て必要に応じて修正する。</p>
	<p>2 エネルギー種類別および棟別の目標設定 電気、燃料、水道などの種類別に目標を設定する。  上記の目標を棟別に振り分ける。</p>			
計測器の整備と系統図、設備台帳の整備	<p>1 棟別エネルギー使用量および環境管理データの計測 積算電力計、燃料計量器、量水器などの計量器の設置計画及び検討を行う。 環境管理のために室内の適当な場所に温度計を設置する。</p>			
	<p>2 系統図および設備管理台帳の整備 受配電単線結線図、空調系統図、用水・蒸気・冷温水・燃料などの系統図を整備して、エネルギーの流れを把握す 設備管理台帳を整備して、主要な機器の仕様、効率、取得年月、修理・改造内容と費用などの履歴を記録する。</p>			

エネルギー管理標準		エネルギー管理体制		整理番号	営-3-2
				改訂：初版	頁：2/2
項目	内容			管理基準	
4. エネルギー使用状況の把握とデータの整理	1 棟別エネルギー消費量の把握 棟別のエネルギー消費量を把握する。  データはグラフ化して、問題点をわかりやすくし、かつ、経年的な推移を見る。				
	2 データ提供と、データに基づくエネルギー管理 棟別の責任範囲を明確にし、問題点の抽出と改善対策の実施のためにデータを正確に把握する。 データは速やかに取りまとめ関係部署に提供する。				
5. 設備の新設・更新時の配慮	1 高効率機器の採用 設備の新設・更新時には電動機、照明器具、空調機などについて高効率機器を採用する。				
	2 高効率運転方式の採用 ポンプ、ファンの駆動について、流量制御する場合は回転数制御を採用する。				
制定日 平成17年4月1日					
改訂履歴	平成 年 月 日				

エネルギー管理標準		原単位管理標準	整理番号 改訂：初版	営-4-1 頁：1/1
<p>1 目的 この管理標準は、経営学部系ブロックのエネルギー管理を適切に実行して省エネルギーを実現するために、原単位管理標準 (MJ/m<sup>2</sup>) を整備することを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの建物全般に関するエネルギーの原単位管理に適用する。</p>				
項目	内 容		管理基準	
1. エネルギーの管理基準	<p>1 エネルギー原単位の管理 省エネルギー目標 省エネルギー目標の基本は原単位によるものとし、エネルギー使用の絶対量の管理は原単位管理を補完するものとする。 原単位 ・ 電気原単位 電力量/年 ÷ 床面積 ・ 燃料原単位 都市ガス量/年 ÷ 床面積  ・ エネルギー消費原単位 電気 電力量/年 × 9.83 ÷ 床面積 都市ガス13A 都市ガス量/年 × 46.054 ÷ 床面積  (原単位は、16年度実績とする。)</p>		<p>電気 66.643kWh/m<sup>2</sup>・ 655.10MJ/m<sup>2</sup>・年  都市ガス 0.526m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>・年 24.23MJ/m<sup>2</sup>・年  I初年-合計 679.33MJ/m<sup>2</sup>・年</p>	
	<p>2 エネルギー使用の絶対量の管理 エネルギーの種類別、用途別に絶対量を管理する。 電気 ・ 経営学部系ブロック総電力使用量 ・ 棟別電力使用量  燃料 ・ 都市ガス13Aの使用量  水道 ・ 上水使用量  (絶対量は、別紙「平成16年度実績及び平成17年度参考値(電気、ガス、水)」を参考とする。)</p>		<p>電気 kWh/月 kWh/月  都市ガス m<sup>3</sup>/月  上水 m<sup>3</sup>/月</p>	
2. 季節別エネルギーの管理	<p>1 季節別管理目標の設定 夏季、冬季、中間季と季節によってエネルギー消費の形態が異なるので、月間目標は季節条件を織り込んで設定す 目標値と実績値は月別の他、各月の累積値によって管理す</p>		<p>年間平均値に対して 夏季：1.2倍 中間季：0.8 冬季：1.0倍</p>	
制定日 平成17年4月1日				
改訂履歴	平成 年 月 日			

エネルギー管理標準		照明設備管理標準	
		整理番号	営-5-1-1
		改訂：初版	頁：1/2
<p>1 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、照明設備の運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの照明設備について適用する。</p>			
項目	内容	判断基準	管理基準
運転管理	<p>1 良い照明 十分な明るさ(照度)があって、活字の識別が容易である。 まぶしくない。 適当な陰影がある。ただし、作業面に陰を生じないこと。 色の見え方(光色と演色性)が良い。 明るさの分布が極端に不均一でない。 (作業対象物と周囲の明るさの対比が1/3~1/5程度がよい) 照明設備費、電力費、維持管理費について経済性がよい。 美的効果がある。 器具の意匠、配置、取付け方法が室内に調和している。</p>		良い照明の維持
	<p>2 照度基準 照度基準(JIS Z 9110)に準じる照度を維持する。 ・ 製図室、事務室、実験実習室 ・ 教室、教官室、会議室 ・ 集会室、食堂、玄関ホール ・ 電気室、機械室 ・ 休憩室、倉庫、便所、ロッカー室、廊下</p>	7-2(1)	600±200〔lx〕 500±200〔lx〕 300±100〔lx〕 150±50〔lx〕 100±25〔lx〕
	<p>3 調光及び不要時の消灯 窓側の照明は、別回路のスイッチを設け、昼間は消灯する。 昼休み、不在時は消灯する。 会議室、倉庫、書庫、トイレは使用時のみ点灯、常時は消灯する。 講義室は使用しない時消灯を確認する。 他の部屋もと同様とする。</p>	7-2(1)	不要時の消灯
計測記録	<p>1 照度の計測記録 予め測定点を決めて照度を測定・記録する。 計測する高さは床上75cm(机・作業台の上面)、通路は床上15cmとする。</p>	7-2(2)	各建物内各所 ○ヶ所 ○回/年
保守点検	<p>1 照明器具の清掃・ランプ交換 定期的にランプ・器具を清掃する。</p>	7-2(3)	1回/年 清掃後、基準照度が70%以下の場合 は交換する。



エネルギー管理標準		照明設備管理標準		整理番号	営-5-1-2
				改訂：初版	頁：2/2
項目	内容	判断基準	管理基準		
新設措置	1 高効率器具・ランプの採用・ 節電型蛍光ランプ：40Wは交換時に36Wにする。 電子回路式安定器(インバータ)蛍光灯（Hf蛍光ランプ）を採用する。 高天井の場合高輝度HIDランプ等省エネ型を採用する。	7-2(4) 7-2(4) 7-2(4)			
	2 照明設備の選択 事務所は全般照明とするが、壁、天井、床を明るく色にする。 特に高輝度を必要とする場合は、局部照明を採用する。	7-2(4) 7-2(4)			
制定日 平成17年4月1日					
改訂履歴	平成 年 月 日				

エネルギー管理標準		事務用機器管理標準		整理番号	営-5-2-1
				改訂：初版	頁：1/1
<p>1 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、事務用機器の運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの事務用機器(複写機、パソコン、プリンター等)について適用する。</p>					
項目	内 容			判断基準	管理基準
運転管理	<p>1 複写機の管理 使用区分毎の、管理者を決め、稼動・停止等の管理を行う。 作業量に応じ、稼動台数の設定を行う。</p> <p>稼動機器についても、節電モードを機能させ 時間帯別稼動スケジュールにより管理する。</p>			7-2(1)	
	<p>2 パソコン、プリンターの管理</p> <p>作業の中断毎の電源OFFの実施。</p> <p>業務用のみの使用に限定する。</p> <p>休憩時間の電源OFFの実施。</p> <p>附属機器の不要時の停止。</p> <p>スリープ-バ-の中止、省エネ-ド-の実施。</p> <p>プリンター-の共用。</p>			7-2(1)  7-2(1)	
計測記録	1				
保守点検	<p>1 保守・点検 複写機の定期整備の実施</p> <p>担当管理者による不具合発生時の、迅速な関連部署への報告と停止。</p>			7-2(3)	1回/年
新設措置	<p>1 高効率設備の導入 消費電力の少ない機器を導入する。 待機電力の少ない機器を導入する。</p>				
制定日 平成17年4月1日					
改訂履歴	平成 年 月 日				

エネルギー管理標準		実験設備管理標準		整理番号	営-5-3-1		
				改訂：初版	頁：1/1		
<p>1 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、実験設備の運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの24時間常時通電又は勤務時間内に常時通電する実験機器について適用する。</p>							
項目	内 容			判断基準	管理基準		
運転管理	1 通電機器の管理 実験終了後、直ちに終了する。						
計測記録	1 通電データの記録 使用時間を測定し、日常点検表に記録する。			7-1(2)			
保守点検	1 保守・点検 年1回の定期停電日を設け、保守・点検を実施する。			7-1(3)	1回/年		
	常時通電部分の冷却ファン等の塵埃を除去する。			7-1(3)	1回/年		
新設措置	1 設備構成 負荷変動に対して稼動状態を調整しやすい設備構成とする。			7-1(4)			
制定日 平成17年4月1日							
改訂履歴	平成	年	月	日			

エネルギー管理標準		空調設備管理標準		整理番号	管-5-4-1
				改訂：初版	頁：1/1
<p>1 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、空調設備の運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの経営学・国際開発研究科棟電気式空調設備、講義棟小型ガス式空調設備について適用する。</p>					
項目	内容	判断基準	管理基準		
運転管理	<p>1 空調基準温度 室内温度の計測 室内の代表的な場所に温度計を設置する。室内が広い場合（概ね60㎡以上）は複数個所とする。 基準温度 夏季： 冷房 冬季： 暖房 中間期： 空調機停止</p> <p>2 空調空間の限定 空調は必要範囲に限定する。</p> <p>3 空調時間の短縮 始業時： 室内温度及び外気温度を確認して運転を開始する。 終業時： 終業時間前に停止する。 夜間残業時運転： 外気温度を確認して運転する。</p> <p>4 屋外からの入熱・出熱の抑制 ガラス窓からの入熱・出熱を遮断するためにブラインド、カーテンなどを利用する。</p>		床上	1.2m程度	
			27	21	
			9:00	開始	
			16:30	停止	
			夏：26	以下停止	
			冬：22	以上停止	
計測管理	室内温度を各部屋単位にて確認する。		午後2時	1回/日	
保守点検	<p>1 フィルターの清掃 点検表を作成し、清掃した日時を記録する。 高所にあるフィルターは専門業者に依頼する。</p> <p>2 空調機の吹出し口、吸込み口に障害物を置かない。</p> <p>3 熱交換器の清掃（専門業者へ依頼する）</p> <p>4 冷却塔をシーズンイン、シーズンオフに点検清掃する。</p>		シーズンイン時実施	1回/シーズン 1回/四半期	
			1回/3年	2回/年	
新設措置	<p>1 高効率空調機の採用</p> <p>2 建屋外壁、窓ガラスの断熱性を向上させる。</p> <p>3 全熱交換器による熱改修を図る。</p>				
制定日 平成17年4月1日					
改訂履歴	平成 年 月 日				

エネルギー管理標準		昇降設備管理標準		整理番号	営-5-5-1
				改訂：初版	頁：1/1
<p>1 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、昇降設備の運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの経営学部1号棟及び経営学・国際開発研究科棟昇降設備について適用する。</p>					
項目	内 容		判断基準	管理基準	
運転管理	<p>1. 停止回数の制限 最寄り階の移動にはエレベーターを使用しない。</p> <p>2. 非利用時のかごの照明・換気扇は自動停止とする。</p>				
制定日 平成17年4月1日					
改訂履歴	平成 年 月 日				

エネルギー管理標準		給水設備管理標準		整理番号	営-5-6-1
				改訂：初版	頁：1/1
<p>1 目的 このエネルギー管理標準は、省エネルギー法第4条並びに告示「判断基準」に基づき、給水設備の運転管理、計測記録、保守点検、新設措置を適切に行い、エネルギーの使用の合理化を図ることを目的とする。</p> <p>2 適用範囲 経営学部系ブロックの経営学部1号棟及び経営学・国際開発研究科棟給水設備について適用する。</p>					
項目	内容	判断基準	管理基準		
運転管理	1 給水設備(流しの給水栓、実験装置への冷却水ホース等)から漏水が無いが定期的に目視確認する。		1回/○		
新設措置	1 給水栓のコマを節水型へ変更又は自動水栓に変更する。 2 実験用の冷却水に水道水を使用している場合は、冷却塔による冷却水システム、冷水循環装置による冷却水システムに変更することを検討する。				
制定日 平成17年4月1日					
改訂履歴	平成 年 月 日				