東京都内「大学」の脱炭素化に関する調査報告書2020

脱炭素投資研究会
パワーシフト・キャンペーン運営委員会

目次

目次 3

1　背景 4

2　調査内容 4

3　調査結果、考察と提言 5

3.1 調査結果の概要 5

3.2 考察 6

3.3 提言 7

4　調査結果 8

4.1 脱炭素化ビジョンについて 9

4.2 学内のガバナンスについて 10

4.3 電力調達について 15

4.4 具体的な取り組みついて 17

4.5 資金運用・管理について 19

5　参考・関連情報 22

5.1 調査結果の参考回答 22

5.2 設問票 28

5.3 都内大学の脱炭素化に関する規制等 31

5.4 関連情報 34

1 背景

近年世界中で気候関連災害が増加・極大化する傾向が見られる。日本でもその影響は顕著であり、国を超えた様々なステークホルダーによる脱炭素化が早急に求められる。加えて、2019 年末ゼロエミッション東京戦略が示され、都内の大学による気候危機への対処（脱炭素化）は急務となっている。大学は、大規模な CO_2 排出事業者であることや教育機関としての重要な拠点であることから、脱炭素化のため重要な役割を担っている。また経費削減や持続可能な経営の観点でも脱炭素化は有効であると考え、大学による温暖化対策実施はインセンティブ創出にも繋がるのではないかと考える。そこで東京都内の大学の脱炭素化の調査を行い、優れた取り組みを考察・発信し、また脱炭素化を促進するために本調査を企画した。

脱炭素投資研究会は、2019 年度に関西地域の大学に対し脱炭素調査を実施している。本年度はゼロエミッション東京や東京都環境確保条例の対象である東京都内の大学に調査を実施することで、日本の都市圏にある大学の温暖化対策実施状況の実態を把握することにつながった。パワーシフト・キャンペーンでも 2018 年度にいくつかの大学へ再エネ電力調達に関する個別ヒアリングを行い、大学内の脱炭素意識の低さや意思決定の困難さを実感した。それらの経験を活かし、設問を設定した。

2 調査内容

調査タイトル

東京都内大学の脱炭素化に関する公開質問調査

調査目的

大学での脱炭素化の状況等について質問調査を行いその状況を可視化することで、大学での脱炭素化を促進する。また、大学への提言および行政への提言を行う。

実施主体

主催：脱炭素投資研究会、パワーシフト・キャンペーン運営委員会

協力：国際環境 NGO FoE Japan、国際環境 NGO グリーンピース・ジャパン

調査対象と回答数・回答率

東京都内の国公立私立大学 139 校のうち回答 49 校（回答率 35%）

調査内容

温暖化対策に関するビジョンの有無、ガバナンス、低炭素電力調達の状況、脱炭素投資状況および将来の対策内容など（設問票は 5.2 参照）

調査方法

郵送による調査（回答は郵送、メール添付、FAX 可）＊必要に応じて電話・訪問ヒアリングを実施

調査期間

2020 年 6 月～9 月

3 調査結果、考察と提言

3.1 調査結果の概要

東京都内の大学 139 校のうち 49（回答率 35%）の大学より回答を得て、脱炭素への取り組み状況を調査した。調査結果の概要は以下の通りである。

＜ガバナンス＞

- 約半数が温暖化対策に関するビジョンを持っていると回答したが、その具体的目標のほとんどが都条例、省エネ法等の規制についての記載にとどまっている。一方で東京大学は 2030 年度までに CO_2 の 50%削減を目標としている。
- 約半数が温暖化対策に関して部門間横断で協議を行う場・会議等がないと回答している。
- 温暖化対策を進める上での課題は、予算や人員の不足が主な理由として挙げられている。
- 環境報告書を作成しているのは半数以下であり、規制値以上の目標を記載している大学はほとんどない。

＜電力調達＞

- 電力調達においては、東京電力系列と契約している大学が約 69%と多くを占めている。電力調達において CO_2 排出量削減を考慮している大学は約 10%にとどまる。太陽光パネルを導入している大学は半数を超えるが経費削減などの理由が多数で、脱炭素のため、大学の持続可能な経営という観点での回答が少ない。
- 一方で再エネ導入の検討をしている大学もある。

＜ESG、環境投資＞

- 先進的事例として、温暖化対策を目的とした ESG 投資を実施する大学や、2030 年度の排出削減目標といった中期目標を掲げる大学が見られた。
- 環境会計を導入している大学は約 4%と極めて少ない。
- 環境投資を実施している大学は 30%以下である。その中でも上智大学は投資リターンと同時に社会的リターン（環境課題の解決策）獲得の両立を図るとしている。

3.2 考察

本調査結果を受けて、以下 4 つの観点（ガバナンス、環境規制、電力調達、脱炭素化に向けた責任ある投資）から考察する。

（1）大学の脱炭素化に向けたガバナンスが脆弱

- 回答大学の半数が温暖化対策に関する委員会等の議論の場を設定していないことから、大学経営における温暖化対策のプライオリティの低さがうかがえる。
- 環境報告書等による温暖化対策に関する情報開示を半数以上の大学が行っておらず、気候関連情報のアカウンタビリティの低さが際立つ。
- 温暖化対策にかかる経費や人員の不足が、対策が進まない主な原因であることから、大学経営において脱炭素化の優先順位の低さが現れている。
- 大学単体で温暖化対策を進めるには人員不足等の障壁があるため、大学間のつながりを創出すれば[*1]、効率良く温暖化対策にかかる情報収集ができると考えられる。(*1 自然エネルギー大学リーグ準備会：5.4 関連情報参照)
- 中期目標としての 2030 年度の温暖化排出削減目標を大学が掲げることで、実現可能で段階的な温暖化対策の必要性を社会に訴えかけることにつながる。

（2）行政による環境規制が不十分

- 回答大学の多くが、省エネ法や東京都環境確保条例等の規制を遵守していることから、法・条例による温室効果ガス排出量規制や削減目標をさらに強化することで、大学の温暖化対策の底上げにつながると考えられる。
- 東京都環境確保条例（巻末参照）では日本政府が掲げる温室効果ガス削減目標や省エネ目標を上回る数値目標が設定されているものの、IPCC が掲げる科学に基づいた数値目標には未だ届いていない。

（3）電力調達に関する基準がない

- ほとんどの大学がコスト優先で、CO_2 削減などの観点で電力調達をしておらず、脱炭素の観点での調達基準の作成が必要である。
- 回答大学による温暖化対策の殆どを省エネルギーが占めており、排出係数の低い電力会社への切り替えがなされていない。

（4）脱炭素化に向けた責任ある投資や資産運用がほとんどなされていない

- 大学が温暖化対策を目的とした ESG 投資を実施することで、大学の新たな資産運用の形として、温暖化対策と教育・研究費の充実を両立し得ることを実証する機会となる。
- PRI（国連責任投資原則）に署名することで、教育・研究機関でありまた運用機関である大学の責任投資責任を対外的に示し、大学をはじめとした様々なステークホルダーによる責任投資の波及効果が見込める。

3.3 提言

本調査結果及びその考察を経て、大学や行政をはじめとした多様なステークホルダーへ以下 4 つの観点から提言する。

（1） 大学経営のガバナンスに「脱炭素化」を組み込み、温室効果ガス排出主体としての責任を果たすべきである

・大学経営の幹として気候変動に取り組む上で委員会を始めとした議論の場の設置は基本であり、未だ設置していない大学は早急に設置を検討するべきである。

・気候変動に関する委員会を運営する際に、大学経営の意思決定に深く関わる理事や理事長レベルの役職につくものが委員として参加すべきである。

・大学の脱炭素化を進める上で、温暖化対策を主目的とした予算の確保や温暖化対策の専門家等の人員の確保が急務である。

・UNFCCC が実施している脱炭素化を促すキャンペーンである Race to Zero や日本主導のイニシアティブである Japan Climate Initiative 等への参加を始めとして、大学としての取り組みやビジョンを示すべき。

・社会に規範を示すべき教育・研究機関として、事業報告書や環境報告書での温室効果ガス削減目標、省エネ目標、再エネ導入目標等、またそれらの達成状況等を情報公開する必要がある。

・TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）に署名することで、大学による気候変動関連の情報開示の重要性を対外的に示し、また学内での温暖化対策の機運を高める必要がある。

（2） 日本政府及び東京都は、省エネ法や東京都環境確保条例を始めとした環境規制を、IPCC が示す科学に基づいた目標と整合させる必要がある。

・世界の平均気温の上昇を 1.5℃未満に抑えるためには IPCC が示す通り 2030 年までに 45~55%、2050 年までに排出実質ゼロを実現する必要があり、省エネ法や東京都環境確保条例もそれに沿った目標に引き上げる必要がある。

（3）大学の電力調達においては、コストで決めず脱炭素を重視した調達基準作りをするべきである。

・電力調達は短期的なコストで選ぶのではなく、再生可能エネルギーを重視する電力会社や地域の発電を重視する電力会社から調達するような調達基準を作成し、それに合致する電力会社と契約すべきである。

（4）大学は資産運用の目的に気候変動を始めとした ESG の観点を組み入れ、研究・教育費の増資と温暖化対策を両立する姿勢を示すべきである

・PRI（国連責任投資原則）に署名し、教育・研究機関でありまた資産の運用機関である大学の責任投資にかかる責任を対外的に示すことで、大学をはじめとした様々なステークホルダーによる責任投資を波及させていくべきである。

4 調査結果

回答いただいた大学：東京都内の４９大学（対象 139 大学中）

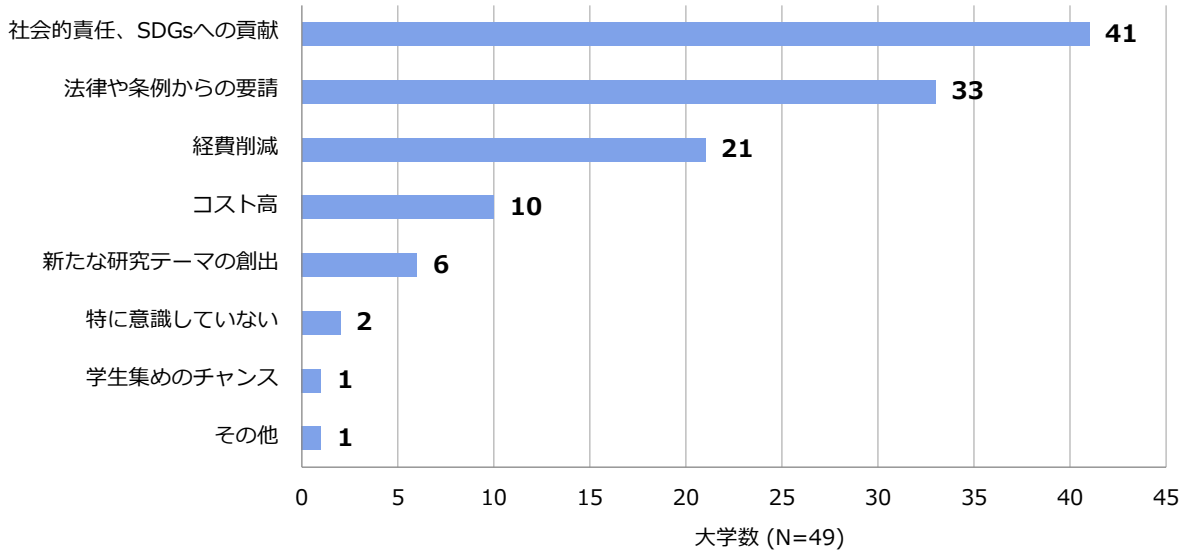
（T***は調査番号）

T001	東京大学	T021	駒沢女子大学	T041	東洋学園大学
T002	東京医科歯科大学	T022	実践女子大学	T042	二松学舎大学
T003	東京外国語大学	T023	上智大学	T043	日本女子大学
T004	東京農工大学	T024	昭和女子大学	T044	日本体育大学
T005	東京工業大学	T025	杉野服飾大学	T045	法政大学
T006	東京海洋大学	T026	創価大学	T046	星薬科大学
T007	お茶の水女子大学	T027	聖心女子大学	T047	武蔵野大学
T008	電気通信大学	T028	多摩大学	T048	目白大学
T009	政策研究大学院大学	T029	玉川大学	T049	早稲田大学
T010	東京都立大学	T030	中央大学		
T011	東京都立 産業技術大学院大学	T031	東京家政学院大学		
T012	青山学院大学	T032	東京純心大学		
T013	大原大学院大学	T033	東京神学大学		
T014	学習院大学	T034	東京聖栄大学		
T015	学習院女子大学	T035	東京成徳大学		
T016	共立女子学園	T036	東京造形大学		
T017	慶應義塾大学	T037	東京農業大学		
T018	工学院大学	T038	東京未来大学		
T019	国際仏教学 大学院大学	T039	東京薬科大学		
T020	国士館大学	T040	東洋大学		

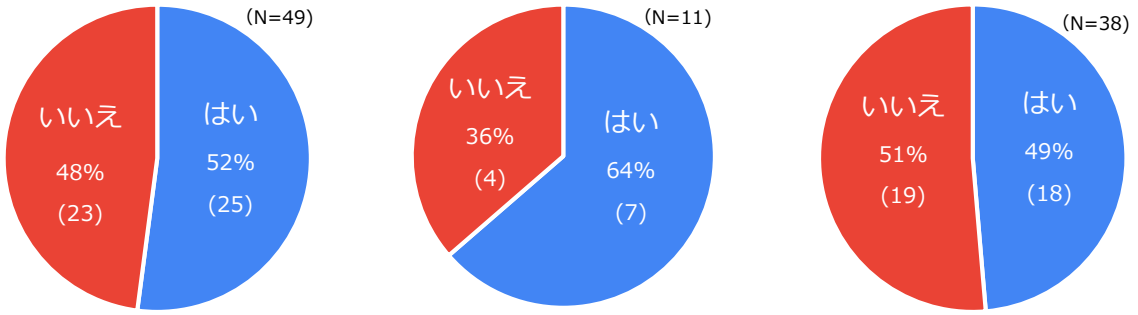
	総数	**国公立**	**私立**
回答大学数	49	11	38
対象	139	14	125
回答率	**35%**	**79%**	**30%**

4.1 脱炭素化ビジョンについて

（Q１）大学が温暖化対策をすることをどのようにとらえていますか？（複数回答）



（Q２）温室効果ガスの削減について,何らかの長期的なビジョンや目標を持っていますか？



全大学（49）　　国公立大（11）　　私立大（38）

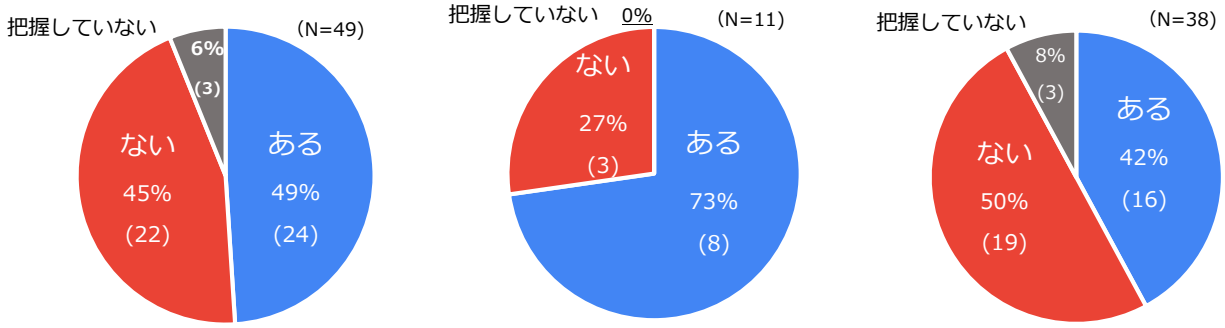
・約半数がビジョンを持っていると回答したが、その具体的目標のほとんどが都条例、省エネ法等の規制についての記載にとどまっている。

・東大、東工大、日本女子大、上智大、日本薬科大、法政大などは独自にビジョンを定めており詳細は巻末の参考情報に記載。

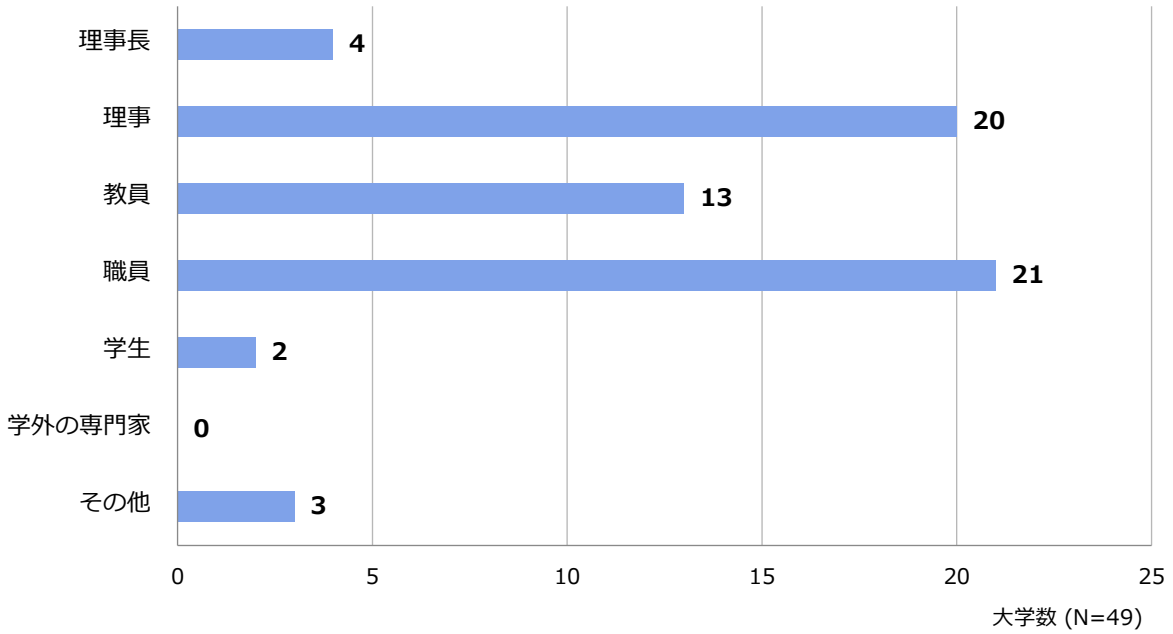
・国公立大が私立大と比べて長期的なビジョンや目標を有する割合が高い。

4.2 学内のガバナンスについて

（Q3）大学内での温暖化対策に関して部門間横断で協議を行う場・会議等はありますか？



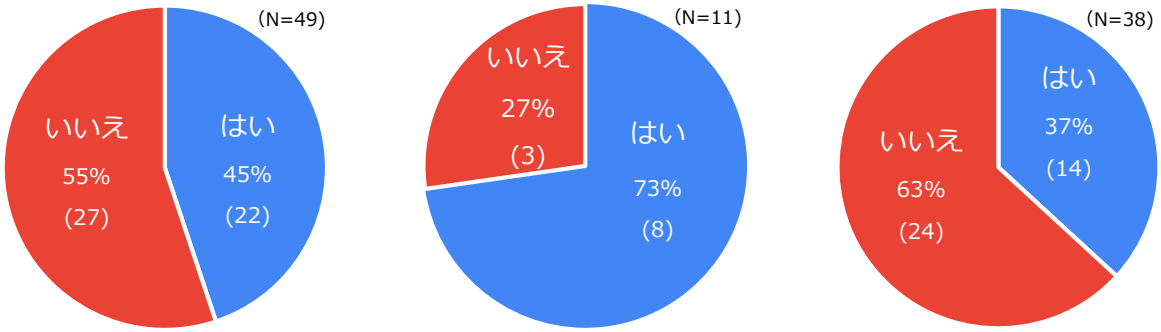
全大学(49)　　国公立大(11)　　私立大(38)



グラフ．参加主体で当てはまるもの（複数回答）

・半数が温暖化対策に関して部門間横断で協議を行う場・会議を設置していない。
・創価大、東京薬科大は学生が会議体へ参加している。
・国公立大は私立大と比べて温暖化対策に関する会議体を設置している割合が高い。
・温暖化対策に関する会議体に大学経営のトップである理事長が参加しているケースは稀である。
・学外の専門家の参加が０であり専門性の確保状況が懸念される。

（Q4）環境報告書や温暖化対策計画書等を作成・公開していますか？

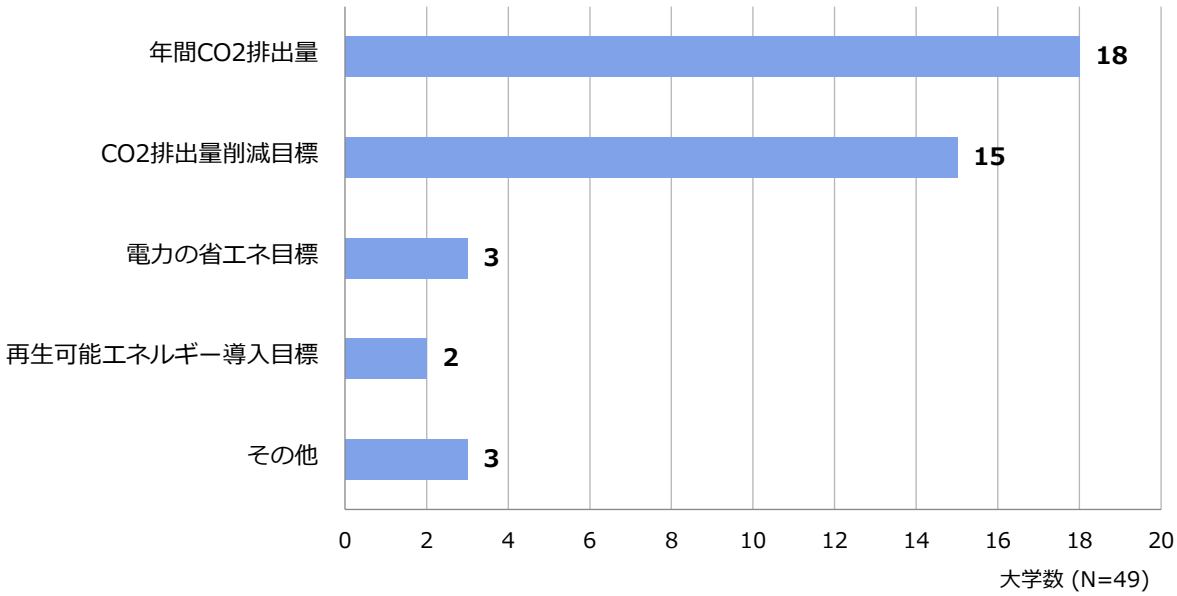


全大学(49)　　国公立(11)　　私立(38)

・過半数以上の大学が環境報告書や温暖化対策計画書等を作成・公開していない。

・国公立大は私立大に比べて環境報告書や温暖化対策計画書等を作成している割合が高い。

（Q4-2）「はい」と答えた場合、報告書にはどの情報を記載していますか（複数回答）



表．環境報告書に記載の情報（回答）その１　　＊キャップアンドトレード対象大学（キャンパス１か所でもあれば）○

No.	大学名	CAT＊	CO_2 排出量(年)	CO_2 排出削減目標
T001	東京大学	○	14,000t-CO_2　2017 年	－50%@2030 年（基準 2006 年度/－18%@2023 年度（基準 2017 年度）
T002	東京医科歯科大学	○	30,546t-CO_2 2018 年度	前年比－1%
T003	東京外国語大学		2,662t-CO_2 2019 年度	
T004	東京農工大学	○	11,429t-CO_2 2017 年度	
T005	東工大学	○	33,383t-CO_2 2018 年度	－17%@2019 年度（基準 2006,2007 年度）
T006	東京海洋大学		4,516t-CO_2 2018 年度	－18%@2018 年（基準 2009 年）
T007	お茶の水女子大学			
T008	電気通信大学	○	7,467t-CO_2 2018 年度	－17%@2019 年度（基準 2003~2005 年）
T009	政策研究大学院大学			
T010	東京都立大学	○		
T011	東京都立産業技術大学院大学			
T012	青山学院大学	○		
T013	大原大学院大学			
T014	学習院大学	○	7,383t-CO_2 2018 年度	－27%@2020-2024 年（基準 2020 年）
T015	学習院女子大学			
T016	共立女子学園			
T017	慶應義塾大学	○	66,456t-CO_2 2019 年度	前年度以下
T018	工学院大学	○	3,760t-CO_2　2018 年度	－25%@2019 年度（基準：2015 年）
T019	国際仏教学大学院大学			
T020	国士館大学			
T021	駒沢女子大学			
T022	実践女子大学			
T023	上智大学	○		
T024	昭和女子大	○		
T025	杉野服飾大学			
T026	創価大学	○		
T027	聖心女子大学			
T028	多摩大学			
T029	玉川大学		7,853t-CO_2　2017 年度	－17%@1833t-CO_2/年（基準：10783t-CO_2/年（2004 年～2006 年ベース））
T030	中央大学			－17%@2019 年（基準：2000 年）
T031	東京家政学院大学			
T032	東京純心大学			
T033	東京神学大学			
T034	東京聖栄大学			
T035	東京成徳大学			
T036	東京造形大学			
T037	東京農業大学			
T038	東京未来大学			
T039	東京薬科大学		6,521t-CO_2 2017 年度	－17%@2017 年（基準：2004,2005,2006 年）
T040	東洋大学			
T041	東洋学園大学			
T042	二松学舎大学			
T043	日本女子大学		3.366t-CO_2 2018 年度	－17%@2019 年(基準：2003~2005 年)－27%@2024 年（基準：同左）
T044	日本体育大学			
T045	法政大学	○	18,907t-CO_2 2017 年度	－17%@2019 年（基準：2009 年）
T046	星薬科大学		4,295t-CO_2 2018 年度	－17%@2020 年（基準：2015 年度）
T047	武蔵野大学		3,824t-CO_2　2018 年度	－17%@2019 年（基準：2014 年度）
T048	目白大学			
T049	早稲田大学	○		－22～27%@2024 年（基準：2002～2007 年）

表．環境報告書に記載の情報（回答）　その２

No.	大学名	電力の省エネ目標	再エネ導入目標
T005	東京工業大学	前年度以下比 1%削減	
T017	慶應義塾大学	前年度以下	
T047	武蔵野大学		自然エネルギーに由来する電力の導入を検討
T049	早稲田大学	床面積 1 ㎡あたりのエネルギー消費または電気需要平準化評価を中長期的にみて年平均１%以上低減	グリーン電力証書の購入

・CO_2 排出量削減目標は都条例等の法規制によるものがほとんどであり、目標を公開している回答大学は 19 校であるが、そのうち規制対象は 16 大学である。規制値以上の目標値を掲げている大学は１大学のみである。

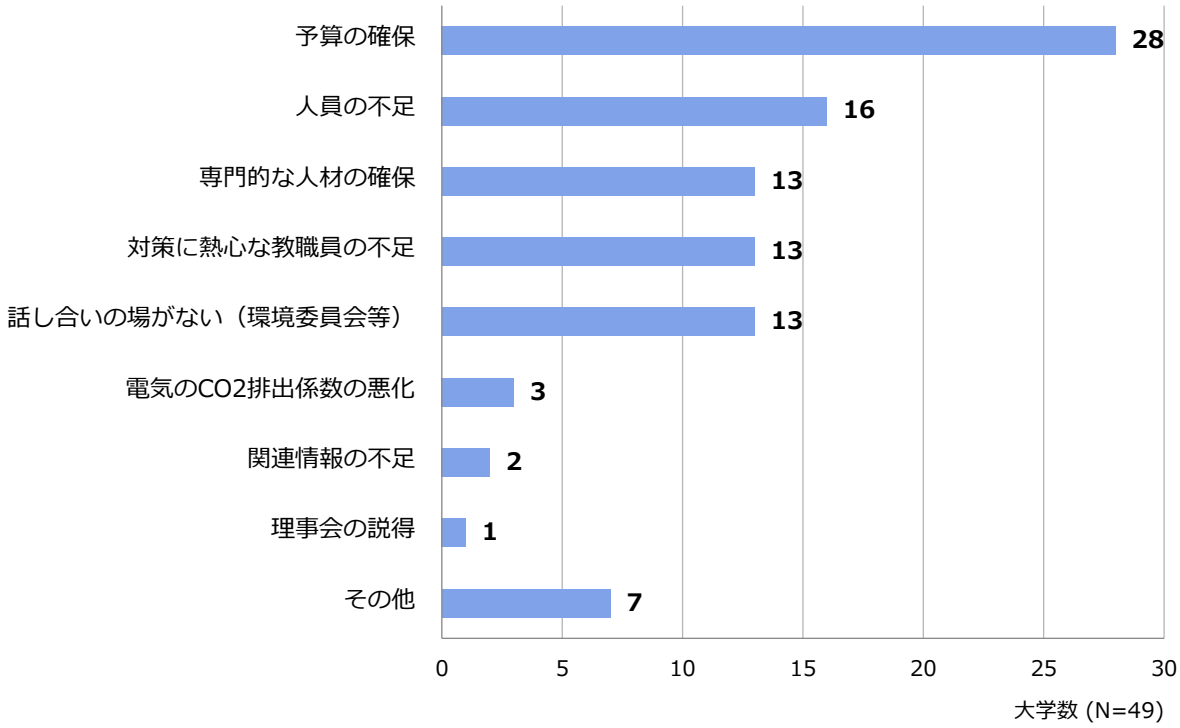
・東京大学は独自に中間目標として 2030 年度-50%削減(2006 年度比)を掲げている。

・報告内容のほとんどが CO_2 排出量とその削減目標である。

・温暖化対策の基本である電力の省エネ目標を掲げる大学も少なく、再エネを増やす目標はほとんどない。

・武蔵野大、早稲田大は再エネ導入の検討をしている。

（Q5）学内での温暖化対策において、現在直面している課題は何ですか？（複数回答）



・予算や人員の確保を課題と認識する大学が最も多い。

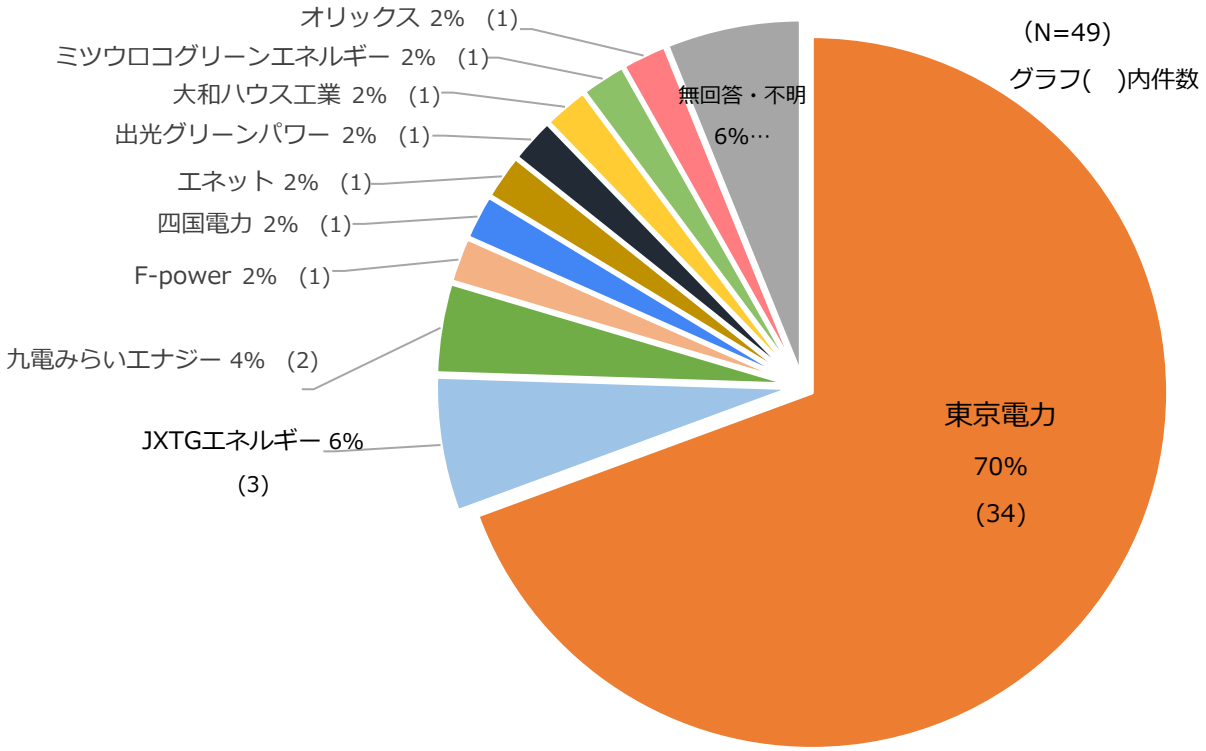
・そもそも温暖化対策に関する話し合いの場がないことを課題と認識する大学が一定数いる。

表．その他回答

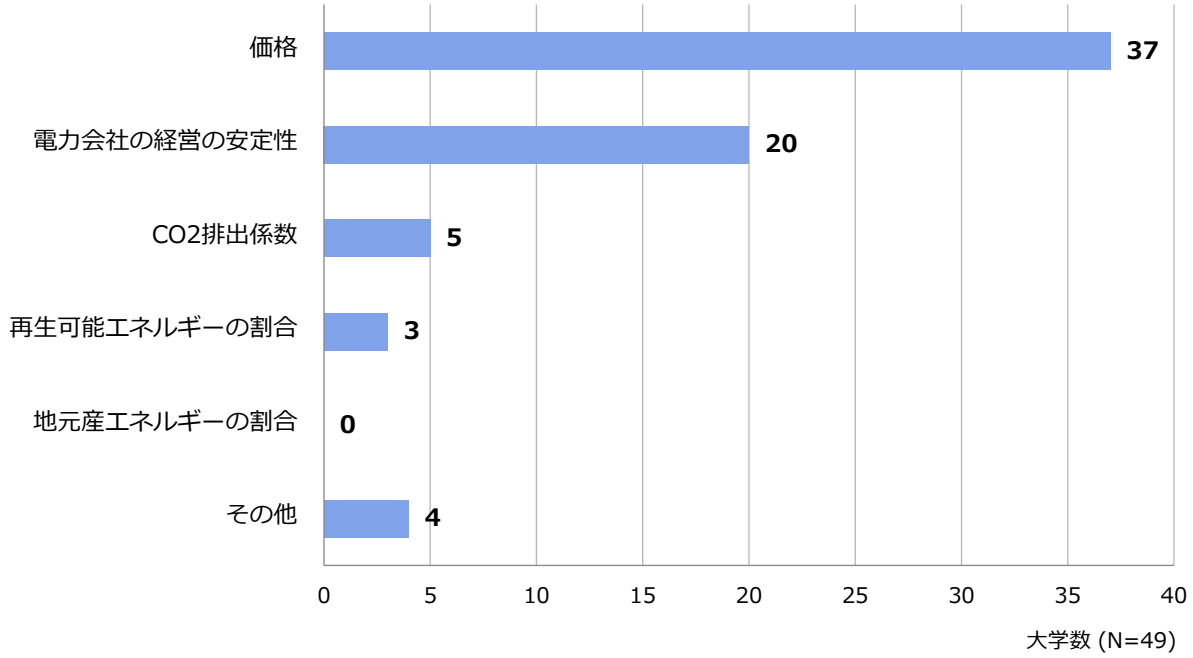
大学名	「その他」の回答詳細
共立女子学園	東京都条例温室効果ガス排出削減義務のクリア
工学院大学	地球温暖化対策第二期は削減義務率を達成できそうであるが、3 期の削減義務率の達成は大規模な機器更新など設備投資を行わないと困難である。
上智大学	大学はホームルームがないので、省エネの取り組みに関して、学生に説明する場がないため、省エネ（エネルギー消費に伴う CO_2 削減）に対する学生の理解度、協力が得られにくい。
玉川大学	Campus Master Plan に基づき学内の建物の新築、解体が進んでおり、新築建物の設備機器の増加に伴い、延床あたりの CO_2 量が増加してしまう。
日本女子大学	都条例の削減義務-27%に対する施策
武蔵野大学	電気の CO_2 排出係数の悪化，温暖化に伴い、空調機を使用せざるをえない期間が長期化
目白大学	対策に熱心な教職員の不足，費用対効果が定量化可視化できていない

4.3 電力調達について

（Q6）メインキャンパスの直近の契約電力会社について教えてください



（Q6-1）上記電力会社と契約した理由を教えてください（複数回答）



・約 75%が価格を重視、約 40%が電力会社の経営の安定性を重視している。

・東電グループとの契約が約 69%を占める。ヒアリングを通して、いくつかの大学が相見積もりを取った結果として東電を選択しており、大手電力会社が割安であることが示唆されている。

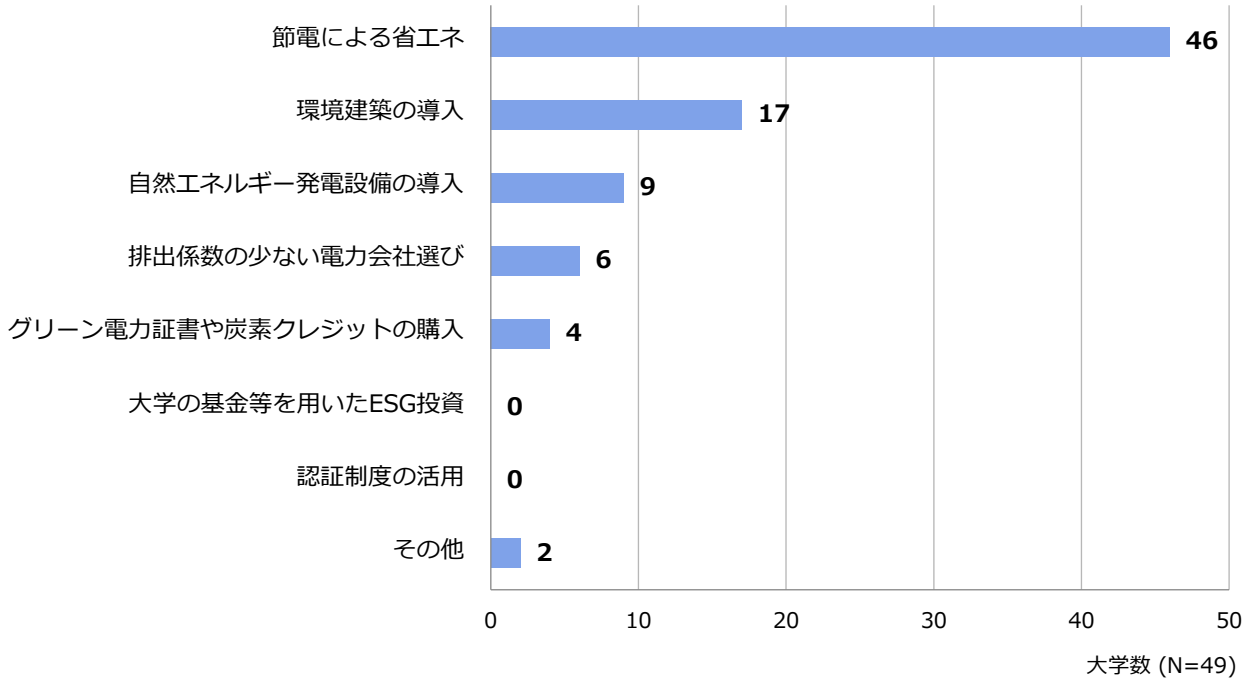
・電力調達において CO_2 排出量配慮、再エネ割合配慮の両方を考慮している大学は学習院大、学習院女子大、上智大の 3 大学（約 6%）しかない。CO_2 排出量配慮のみ（再エネ割合配慮なし）をしている東工大、電通大を含めても約 10%にとどまる。

・早稲田大は今後環境付加価値がついた電力の選択を予定している。

・購入する電力単価は約 11～20 円/kWh であった。

4.4 具体的な取り組みついて

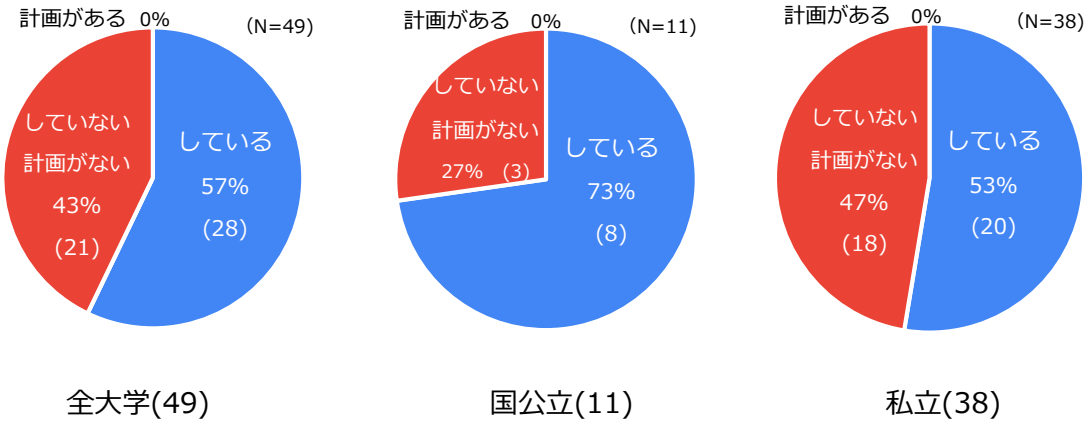
（Q7）どのような温暖化対策を実施していますか？（複数回答）



・節電による省エネと回答する大学がほとんどを占め、省エネ法への対応であると考えられる。

・次に割合として多いのが環境建築の導入であり、建築基準法への対応であると考えられる。

（Q8）太陽光パネルの設置などの再エネ発電をしていますか



全大学(49)　　国公立(11)　　私立(38)

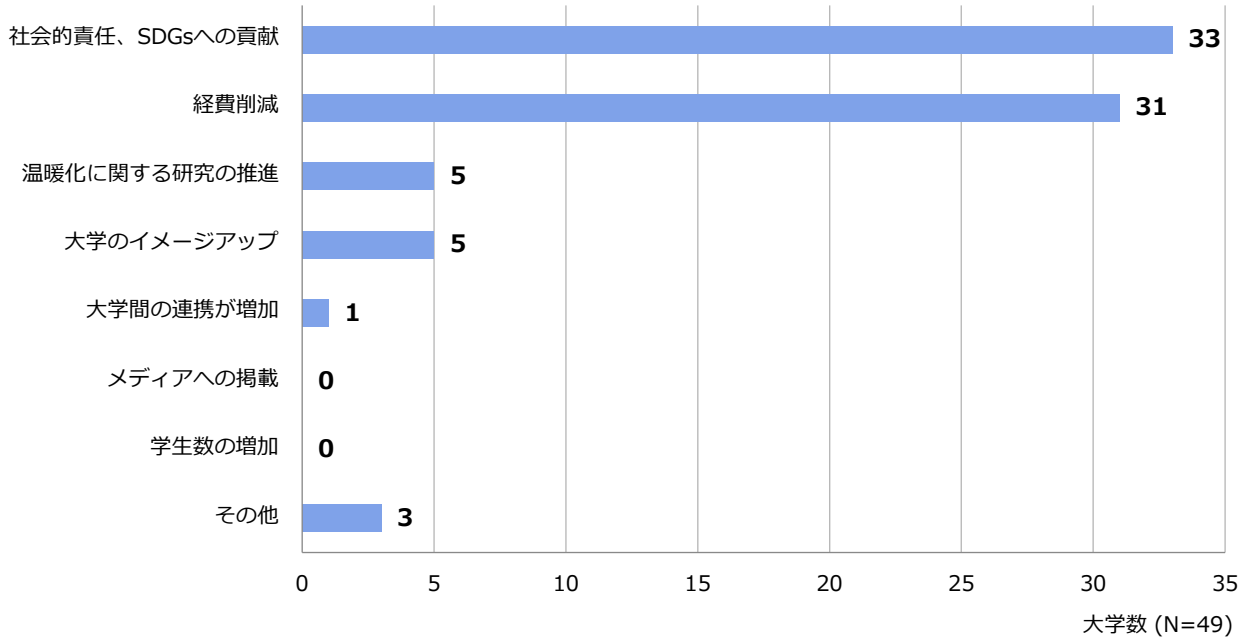
・過半数以上の大学が再エネ設備を設置している。

・私立大と比べて国公立大は再エネ設備の設置割合が高い。

太陽光パネル設置の主な経緯・理由

・建物改修時に、同時に太陽光パネルを設置している。
・東京都環境確保条例に基づく削減を達成するため。
・環境配慮、デマンド電力の削減のため（自家消費用のみ）
・環境への配慮のため省エネルギーの啓発活動のため
・省エネ及び環境教育
・3.11 東日本大震災で電力不足を実感したため

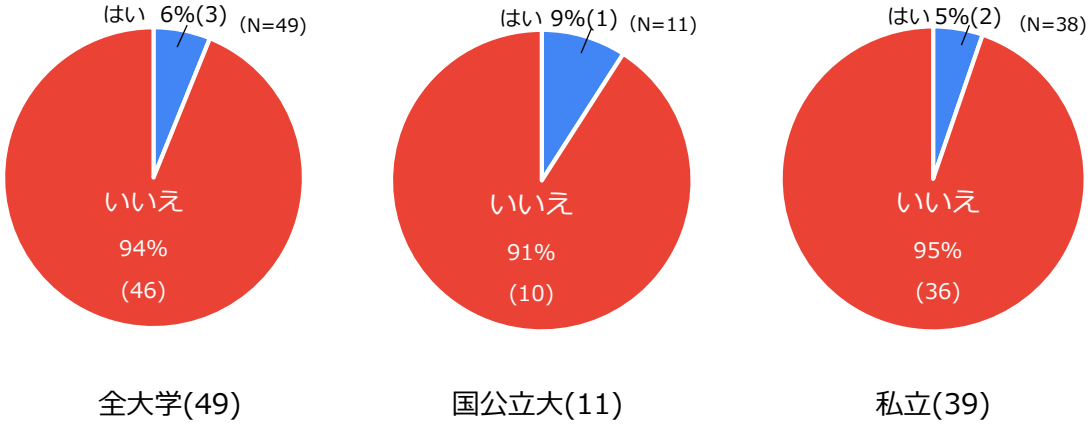
（Q9）温暖化対策を進めてきて得られたメリットを教えてください。（複数回答）



・経費削減、社会的責任および SDGs への貢献が殆どを占める。
・目白大は教育研究活動や社会貢献活動での効果を期待している。
・玉川大はその他のメリットとして学生の環境教育を挙げている。

4.5 資金運用・管理について

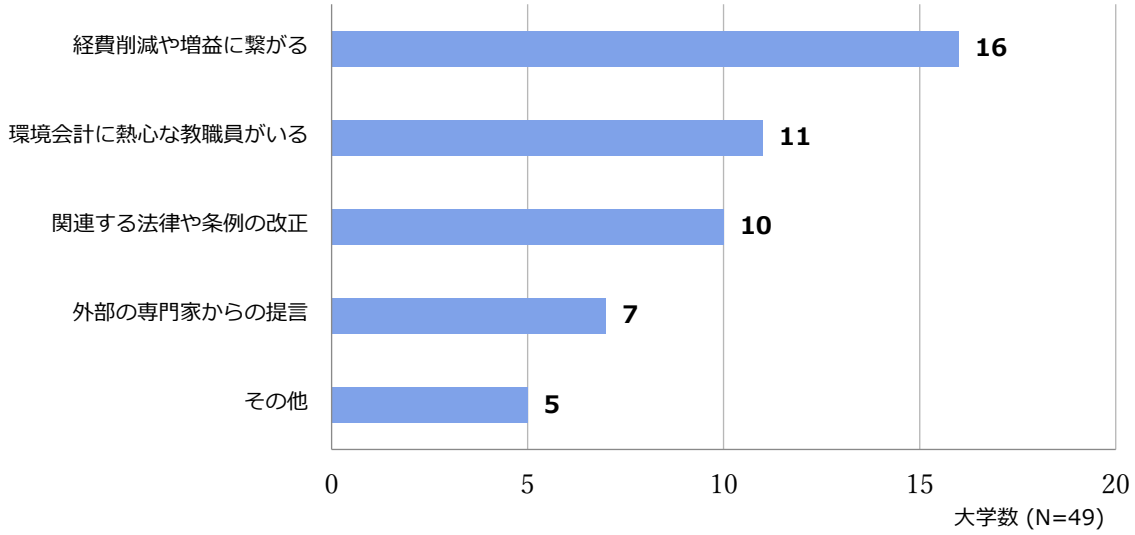
（Q10）事業報告書や環境報告書等に、環境会計に関して報告していますか？



・94%の大学は環境会計について報告していない。

・電気通信大学は社会的責任,環境保全効果の測定および経済効果が数値(金額)として明確に分かると回答

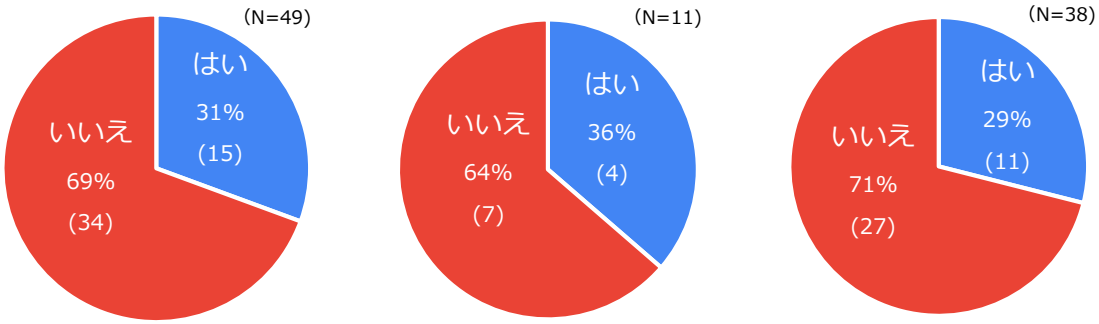
（Q10-3）環境会計に関して、どのような条件(タイミングや体制等)が揃えば導入または円滑に実施することができますか？（複数回答）



・「経費削減や増益に繋がる」が最も多く選択された。

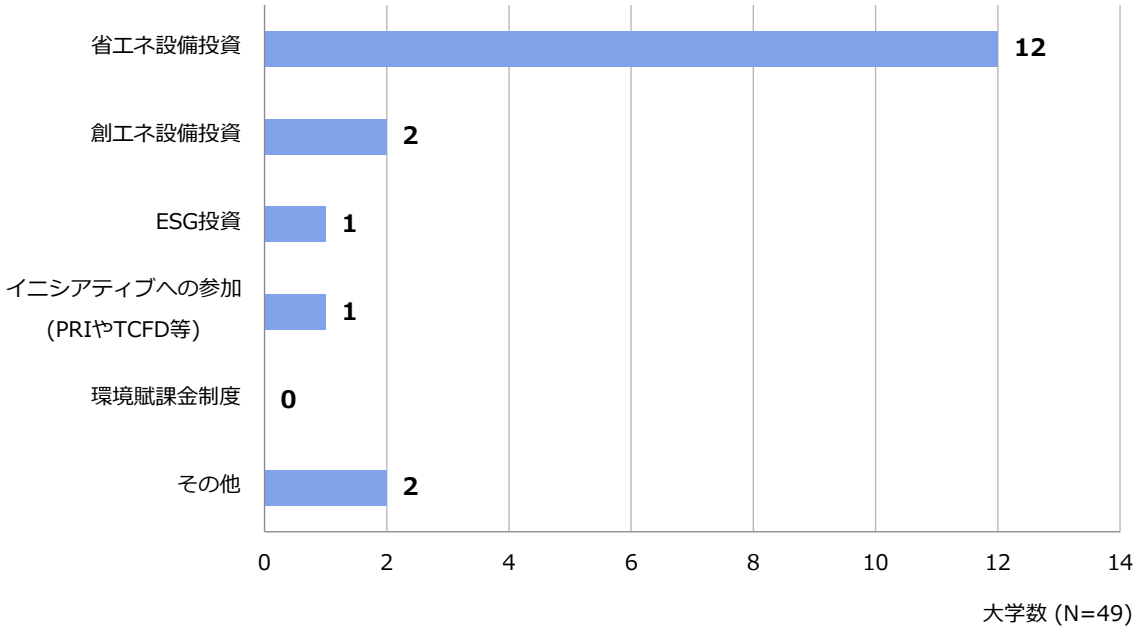
・次に多く選択されたのが「環境会計に熱心な教職員がいる」及び「関連する法律や条例の改正」である。

（Q11）環境投資に関連する取り組みを行っていますか？



全大学(49)　　国公立大(11)　　私立大(38)

（Q11-1）「はい」と答えた場合、どのような取り組みを行っているか（複数回答）

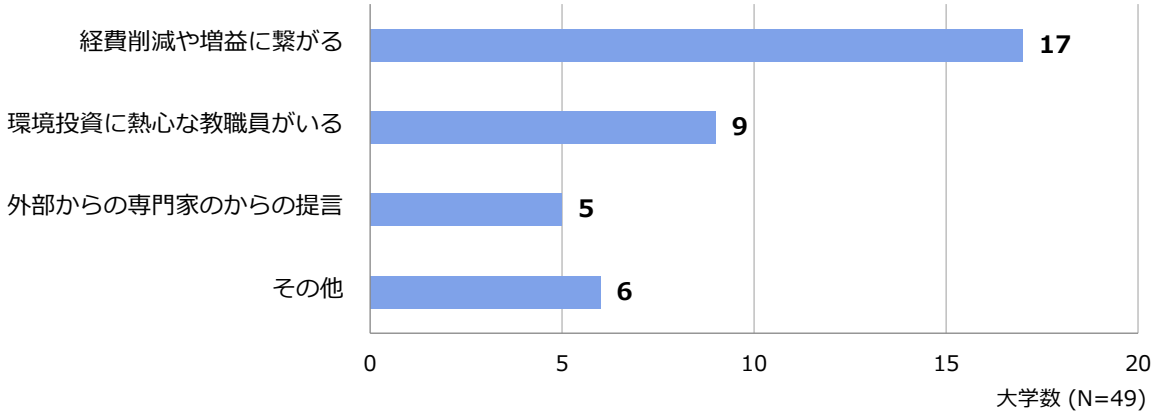


・回答大学のうち約 29%が環境投資に関連する取り組みを行なっている。

・環境投資に関連する取り組みで最も多く選択されたのが「省エネ設備投資」である。

・上智大学は教育上の理念を資産運用面で実践することが可能になるとともに、投資リターンと同時に社会的リターン（環境課題の解決策）獲得の両立を図ることとしている。

（Q11-3）環境投資を実施するうえで、どのような条件(タイミングや体制等)が揃えば円滑に実施することができますか？（複数回答）



・最も多く選択されたのが「経費削減や増益に繋がる」である。

・その次に多く選択されたのが「環境投資に熱心な教職員がいる」である。

5 参考・関連情報

5.1 調査結果の参考回答

5.1.1　ビジョンの内容（回答および WEB 検索結果）

表.

大学名	内容（大学のコメントおよび補足調査）
東京大学	東大サステイナブルキャンパスプロジェクト(Todai Sustainable Campus Project, TSCP)として先導的な試みを実践することで、サステイナブルな社会の実現への道筋を示したいとしている。以下 web より抜粋。 TSCP が対象とすべき環境負荷は多岐にわたりますが、今日の問題の緊急性、困難性と大学が先導的役割を果たす必要性の高さから、温室効果ガス排出削減による低炭素キャンパスづくりを当面の最優先課題として取り組んでまいります。TSCP2030 では、2006 年度に比べ二酸化炭素排出量の 50%削減を目標とし、2012 年までにその具体案を検討いたします。現段階では、TSCP2012 の期間中においては、対象とならなかった機器を含め、機器劣化更新時を捉えた高効率化、コストを含めて実用段階になかった技術の導入、更に創エネルギー（太陽光発電など）を本格化させていきたいと考えております。2023 年度末に 2017 年度排出実績から 18%削減（TSCP2023）を目指して取り組みを進めています。
東京外国語大学	年間のエネルギー削減量を過去 5 年間平均より 1%削減することを目標としている。
東京農工大学	東京都が定めた「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（温室効果ガス排出規制である東京都環境確保条例）の第二計画期間（2015～2019 年度）では、総量削減義務の削減率 17%を求められております。第一計画期間の削減目標の８%より倍増となっており、昨年度より本学でも、温室効果ガス排出量削減のための取組（本報告書の第７章に記載した実施計画等）をより強化しております。 東京農工大学の基本理念は、「２０世紀の社会と科学技術が顕在化させた『持続可能な社会の実現』に向けた課題を正面から受け止め、農学、工学及びその融合領域における自由な発想に基づく教育研究を通して、世界の平和と社会と自然環境と調和した科学技術の進展に貢献するとともに、課題解決とその実現を担う人材の育成と知の創造に邁進すること」としています。この基本理念を「使命志向型教育研究―美しい地球持続のための全学的努力」（MORE SENCE:Mission Oriented Research and Education giving Synergy in Endeavors toward a Sustainable Earth）と標榜しています。
東京工業大学	本学環境報告書には省エネへの取り組み、高効率機器の導入などが記載されている。

東京海洋大学	長期：毎年本学の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を毎年 1%削減することを目標とする。なお、品川キャンパスについては平成 27 年度から 31 年度までの 5 ヵ年平均比で、温室効果ガスの総排出量を東京都が定める本学の基準排出量に対して毎年 18%程度削減することを目標とする。
電気通信大学	東京都環境確保条例の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」に基づく排出量削減目標値の達成。
東京都立産業技術大学院大学	長期:5 年間平均のエネルギー消費原単位の年 1.0%以上低減。
学習院大学	・基準排出年度から 27%の排出量削減を目指す（2020-2024 年度）。 ・東京都地球温暖化対策報告書制度への対応として報告書作成。 ・主に省エネ対策について記載。学生、大学、教職員によるハード及びソフト面での省エネを促進。
学校法人共立女子学園	長期：東京都条例の温室効果ガス排出削減義務のクリア。 平成 23 年に省エネルギー推進委員会を発足させ、設備の利用方法の見直しによる運用的対策と老朽化した設備の更新による設備的対策を組み合わせて、効率的かつ効果的な省エネルギー対策を検討・推進している。
駒沢女子大学	調光式 LED 化、省エネタイプ空調機の入れ替え。
上智大学	短期：省エネ法に基づき作成した中長期計画書に従いエネルギー使用の合理化を図ることにより温室効果ガス（CO_2）の削減を図る。 ESG 投資への取り組みが進んでいる。
杉野服飾大学	長期：現在ボイラー（冷暖房）を使用していますが、今後ガス空調に変更し CO_2 削減する。
創価大学	長期：省エネ法、東京都キャップアンドトレード制度に基づく CO_2 排出量削減。 短期：設備運用改善、省エネ機器への更新。
玉川大学	長期：環境に配慮した環境保全計画（Tamagawa Vision 2020）。 短期：東京都環境確保条例による CO_2 年間排出量削減義務の履行。 現在、玉川学園のキャンパスには自然と多くの建物が共存しており、近年建設された施設は環境負荷の低減が図られています。また、2010 年には植物工場研究施設を備えた「Future Sci Tech Lab」が、2012 年には「Sci Tech Farm（LED 農園）」が完成しました。
中央大学	長期：熱源の見直しを一層図ることや消費電力を抑制する高効率機器への更新。
東京純心大学	長期：会議資料等のデータ配信によるペーパーレス化、ＩＣＴの利活用による授業資料のペーパーレス化。 短期：使い終わったコピー用紙の裏面利用、紙類の分別→リサイクル、省エネルギー（消灯、冷暖房の適切な温度設定）、教職員の研修会。
東京聖栄大学	長期：各校舎の照明の LED 化の実施、老朽化した空調機器等の入れ替え 短期：ゴミ、廃棄物の減量。
東京薬科大学	・Sustainable Report 2019 を発行。

	独自の EMS を設定、「東京薬科大学環境経営システム」では薬学と生命科学を通じて、人々の健康と地球環境保全・改善への貢献を志向し、ヒューマニズムの精神に裏付けられた視野の広い研究者・技術者を育成する。 本学は、さまざまな教育研究活動を通じ、地域社会に対して啓発活動を積極的におこない、意識の高揚を推進する。
東洋学園大学	短期:消費電力を減らすことで、CO_2 削減に寄与する。
日本女子大学	長期：2024 年度までに毎年度平均-27%(2003~2005 の平均値比) 短期：前年度比-1.0% 日本女子大学は、地球環境に優しいキャンパス作りを目指して、「循環型社会形成推進基本法」に基づいた循環型社会を推進すべく、一歩ずつ資源の再利用・循環利用に努めることで、環境配慮への取り組み及び次世代への環境教育を行っています。 省エネ機器の導入、設備運用、緑化。 本学は、東京都環境確保条例「地球温暖化対策計画書」制度による計画書を提出してまいりました。その結果、18 年度には「A 評価」、20 年度及び 22 年度には「AA 評価」を、東京都より受けております。 条例は平成 22 年度に改正され、温室効果ガス削減義務化及び排出量取引制度となりましたが、本学では、今後とも二酸化炭素排出量削減の努力を続け、これまで以上に社会貢献に寄与してまいります。
日本体育大学	短期：各施設の LED 化。
法政大学	長期：ゼロエネルギーキャンパスの実現に向けた研究を 2018 年度から継続して行っている。 短期：東京都条例に基づく削減目標。
武蔵野大学	長期：照明の LED 化と空調機の更新を積極的に図り、基準以上の削減を図る。 短期：照明の LED 化と新エネルギーの採用、窓ガラス断熱フィルム貼り、そして運用での実施を目指すことで計 20%の削減を目指す。
早稲田大学	長期：東京都環境確保条例、埼玉県地球温暖化対策条例で求められる数値目標の達成。 短期：省エネ法で求められる数値目標の達成。

5.1.2 環境に関する委員会等名称

表．委員会名称

大学名	委員会名称
東京大学	TSCP 会議体
東京農工大学	環境・安全衛生委員会、温室効果ガス対策小委員会
東京工業大学	キャンパスマネジメント本部等
東京海洋大学	施設・環境委員会
電気通信大学	安全・環境保全室
東京都立大学	エコキャンパス・グリーンキャンパス推進委員会
青山学院大学	省エネルギー推進委員会
学習院大学	省エネルギー推進委員会
学習院女子大学	省エネルギー推進委員会
学校法人共立女子学園	省エネルギー推進委員会
慶應義塾大学	省エネルギー推進協議会
学校法人工学院大学	理事会
学校法人国士館	省エネルギー推進委員会
実践女子大学	エネルギー管理会議
創価大学	創価大学 SDGs 推進センター
玉川大学	省エネ委員会
学校法人　東京薬科大学	環境経営委員会
東洋大学	エコキャンパス推進委員会
学校法人　日本女子大学	地球温暖化対策委員会
学校法人武蔵野大学	温暖化対策推進会議
目白大学	エコキャンパス及び SDGs プロジェクト推進委員会
早稲田大学	エネルギー管理委員会

5.1.3 環境報告書等

表．書類名称と内容

大学名	名称	内容
東京大学	環境報告書 2019	東大サステイナブルキャンパスプロジェクト(Todai Sustainable Campus Project, TSCP)として先導的な試みを実践することで、サステイナブルな社会の実現への道筋を示したいと考えております。 TSCP が対象とすべき環境負荷は多岐にわたりますが、今日の問題の緊急性、困難性と大学が先導的役割を果たす必要性の高さから、温室効果ガス排出削減による低炭素キャンパスづくりを当面の最優先課題として取り組んでまいります。 地球温暖化対応への東京大学の責任と役割、廃棄物資源循環の教育と研究、東大生の SDGS 意識調査 2018 の実施結果などについて記載されている。教育研究の低炭素化は困難であるが挑戦をしていく。海外 IARU 国際研究型大学連合 SCI 部門に参画し情報共有および連携を図っている。学生の意識向上こそが実現の力になると考える。理解を広める活動実施。2000 人にアンケートも実施。 TSCP 学生委員会ページを開設している。 北大との連携実施。
東京医科歯科大学	環境報告書	
東京外国語大学	環境報告書	
東京農工大学	環境報告書	平成 30 年度環境目標・実施計画。環境配慮への取組の状況。温室効果ガス削減対策の取組。環境保全に関する研究・教育状況など。
東京工業大学	環境報告書	
東京海洋大学	環境報告書	環境配慮への取り組み 6 番では水の惑星である地球を大切に維持し続けるために、地域の人々と水とエネルギーの利用について考えます。 総排出量は 4,516 トン −CO_2 であり、前年より 0.7%減少しています。2015 年度からは第 2 計画期間開始に伴い、削減義務率が 17%へ大幅に上げられ、苦しい状況ではありますが更なる低減対策として、老朽化した空調機の更新及び照明器具の Hf 化（LED 化を含む）並びに人感センサー導入等、電気使用量の低減に務めることにより 2015 年度～ 2018 年度の削減義務率 17%を達成しました。
お茶の水女子大学	省エネ計画	

電気通信大学	環境報告書, 東京都環境確保条例に基づく「温暖化対策計画書」	特に電力は、節電等対策本部を中心に、なお一層の節電対策を強力に推進します。2018 年度の電力使用量は、以下に示す様々な取組の効果等により、前年度より 2.9% 削減され、電気使用料金についても前年度より 18,734 千円削減となりました。 また、温室効果ガス排出量は、前年度より 2.8%削減となりました。 　東京都の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」による 2020 年度からは第 3 計画期間となり、削減率は 27% と引き上げられるため、今までの省エネだけではなく再生可能エネルギーの利用拡大も視野に入れ、排出量削減に向けた取組を引き続き実施していきます。
学習院大学	都条例　地球温暖化対策計画書	
慶應義塾大学	事業報告書	
工学院大学	地球温暖化対策計画書	
玉川大学	地球温暖化対策計画書 （東京都）	
東京薬科大学	環境報告書, 地球温暖化対策計画書	
日本女子大学	地球温暖化対策報告書	*窓口にて書類にて公開
法政大学	東京都環境確保条例に基づく地球温暖化対策報告書	ゼロエネルギーキャンパスプロジェクト報告書を 2019 年に発行。大学全体の指針ではないが大学の研究プロジェクトが発行したレポートとして評価できる。
星薬科大学	都地球温暖化対策書	
武蔵野大学	地球温暖化対策計画書	
目白大学	エコキャンパスレポート	
早稲田大学	CO_2排出削減目標 電気・ガス・水道・燃料の年間使用量	

5.2 設問票

＊番号でお答えいただく設問は該当する番号にチェック☑を入れ、それ以外の設問はカッコ内にご記入頂きますようお願いいたします。

貴大学名（　　）公開

部署名　（　　）非公開

記入者名（　　）非公開

メールアドレス（　　）非公開

＜基本情報＞

Q0.貴学の基本情報についてご記入ください。

種類（複数回答可）：□理系　□文系　□医・薬学系　□その他（　　）

学部数：（　　）学部

環境系学部の有無：　□有る　□無い

キャンパス数：（　　）キャンパス

学生数：（　　）人

メインキャンパスのある市区町村名（　　）

＜ビジョン＞

Q1.大学が温暖化対策をすることを、どのように捉えていますか？(複数回答可)

□コスト高　□経費削減　□学生集めのチャンス　□社会的責任、SDGs への貢献

□新たな研究テーマの創出　□法律や条例からの要請　□特に意識していない

□その他（　　）

Q2. 温室効果ガスの削減について、何らかの長期的なビジョンや目標を持っていますか？

□はい　□いいえ

Q2-1.はいと答えた場合、どのようなビジョンや目標を持っていますか？

（＊掲載ウェブページがあれば記載、資料があれば添付ください）

＜学内のガバナンス＞

Q3.大学内での温暖化対策に関して、部門間横断で協議を行う場・会議等はありますか（例：環境マネジメント推進委員会等）

□ある（名称：　　）　□把握していない　□ない

Q3-1.あると回答した場合、その参加主体で当てはまるものを選んでください(複数回答可)

□理事長　□理事　□教員　□職員　□学生　□学外の専門家

□その他（　　）

Q4. 環境報告書や温暖化対策計画書等を作成・公開していますか？

□はい　　□いいえ

Q4-1.はいと答えた場合、どの報告書を作成・公表していますか？

□環境報告書　□その他（　　）（URL：　　）

Q4-2.はいと答えた場合、報告書にはどの情報を記載していますか？（複数回答可）

□年間 CO_2 排出量（　　t-CO_2、　　年度）

□CO_2 排出削減目標　(数値：　　%、目標：　　年、基準：　　年)

□電力の省エネ目標 (数値：　　%、目標：　　年、基準：　　年)

□再生可能エネルギー導入目標：具体的に教えてください

□その他：具体的に教えてください

Q5.学内での温暖化対策において、現在直面している課題は何ですか？（複数回答可）

□予算の確保　□人員の不足　□専門的な人材の確保　□対策に熱心な教職員の不足

□話し合いの場がない（環境委員会等）

□電気の CO_2 排出係数の悪化　□関連情報の不足　□理事会の説得

□その他：具体的に教えてください

＜電力調達について＞

Q6.メインキャンパスの直近の契約電力会社について教えてください。（契約が複数に分かれている場合、契約電力量が最も大きいものを記載）

電力会社名：（　　）電力プラン名：（　　）

単価（非公開）：（　　円/kwh）電力量：（　　kwh/年）

Q6-1. 上記の電力会社と契約した理由を教えてください。（複数回答可）

□価格　□CO_2 排出係数　□再生可能エネルギーの割合

□地元産のエネルギーの割合

□電力会社の経営の安定性（契約中断の懸念など）

□その他（　　）

Q6-2.電力調達に関し策定(予定)している環境方針等あれば教えてください。

＜具体的な取り組み＞

Q7.どのような温暖化対策を実施していますか？（複数回答可）

□節電による省エネ　□環境建築の導入　□排出係数の少ない電力会社選び

□大学の基金等を用いた ESG 投資　□自然エネルギー発電設備の導入

□グリーン電力証書や炭素クレジットの購入　□認証制度の活用（ISO14001 等）

□その他

Q7-1.上記で選択した温暖化対策の具体的な内容を教えてください

Q8.太陽光パネルの設置などの再エネ発電をしていますか。

□1.している　　□2.計画がある　　□3.していない、または計画がない

Q8-1.上記質問で 1 または 2 を選択した場合、再エネの種類や、導入した理由または経緯についてご記入ください。

Q9.温暖化対策を進めてきて得られたメリットを教えてください。（複数回答可）

□学生数の増加　□大学のイメージアップ　□経費削減　□温暖化に関する研究の推進

□メディアへの掲載　□大学間の連携が増加　□社会的責任、SDGs への貢献

□その他：具体的に教えてください

＜資金運用や管理について＞

Q10. 事業報告書や環境報告書等に、環境会計に関して報告していますか？

□はい　　□いいえ

Q10-1. はいと答えた場合、その理由を教えてください。(複数回等可)

□法律または条例の規定　□社会的責任　□環境保全効果の測定

□費用対効果が高い　□ESG 経営の実践

□その他（　　）

Q10-2.はいと答えた場合、環境会計を実施するメリットを教えてください。

Q10-3.　環境会計に関して、どのような条件（タイミングや体制等）が揃えば導入または円滑に実施することができますか？（複数回答可）

□環境会計に熱心な教職員がいる　□外部の専門家からの提言

□関連する法律や条例の改正　□経費削減や増益に繋がる

□その他：具体的に教えてください

Q11.環境投資に関連する取り組みを行なっていますか？

□はい　　□いいえ

Q11-1. はいと答えた場合、どのような取り組みか教えてください(複数回答可)

□ESG 投資　□環境賦課金制度　□省エネ設備投資　□創エネ設備投資

□イニシアティブへの加盟（PRI や TCFD 等）

□その他：具体的に教えてください

Q11-2.環境投資に取り組む理由やメリットを教えてください。

Q11-3. 環境投資を実施する上で、どのような条件（タイミングや体制等）が揃えば円滑に実施することができますか？（複数回答可）

□環境投資に熱心な教職員がいる　□外部の専門家からの提言

□経費削減や増益に繋がる

□その他：具体的に教えてください

設問は以上です。

5.3 都内大学の脱炭素化に関する規制等

5.3.1. 省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）

対象：事業者全体のエネルギー使用量（原油換算）が年度で 1,500kL 以上←特定事業者と呼ぶ

年間エネルギー使用量が 1,500kL 以上 3,000kL 未満のキャンパスを、第二種エネルギー管理指定工場と呼ぶ。3,000kL 以上のキャンパスを、第一種エネルギー管理工場と呼ぶ

実施内容：遵守すべき事項：管理標準の設定、管理標準に基づく運転管理、計測記録、保守点検等。

＊管理標準とは、設備の運転時間、室内温度、換気回数等。

目標：中長期的に年平均１％以上のエネルギー消費原単位の低減

その他：事業者クラス分け評価制度

省エネ法の定期報告を提出する全ての事業者を S, A, B, C の４段階にクラス分け。←H28 開始。

参考 URL：https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/summary/

参考資料：下記最上位概要パンフレット

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/summary/pdf/20181227_001_gaiyo.pdf

5.3.2. 東京都のキャップアンドトレード制度

対象：前年度の燃料、熱及び電気の使用量が、原油換算で年間 1,500 kL 以上

実施内容①：温室効果ガス削減義務率　第２計画期間（2015-2019 年度）（基準排出量比）17%、第３計画期間（2020-2024 年度）27%。基準排出量：次の A 又は B のいずれかの方法により基準排出量を設定

A「過去の排出実績」に基づく方法

削減義務開始前の直近４か年度のうち、連続する３か年度※の年度排出量の平均値を基準排出量として設定　※ 連続する３か年度のうち、知事が「標準的でない年度」と認める年度がある場合は、標準的でない２か年度までを除いて算定することも可能

B「排出標準原単位」に基づく方法

2005-2007 年度の大規模事業所の排出量を基に都が設定した用途ごとの「排出標準原単位」を用いて算定した量を基準排出量として設定（排出活動指標（床面積の大きさ）×排出標準原単位）"

実施内容②：低炭素電力選択の仕組みの拡充。排出係数が 0.37 [t-CO_2/千 kWh]以下の低炭素電力の調達時には、削減量として全量算定など

実施内容③：低炭素熱の選択。一定の範囲で削減量を算定し、当該大規模(対象)事業所の排出量から減ずることができる「低炭素熱の選択の仕組み」を継続など

実施内容④：バンキングの仕組み。超過削減量やオフセットクレジット等を翌計画期間に繰り越して、自らの削減義務の不足量への充当や、他事業所との排出量取引に利用することができる。

参考資料：温暖化対策に係る主な制度の 2020 年からの取組まとめ別紙　第１ 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度（キャップ＆トレード制度）に関する
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/overview/after2020/outline.files/bessi02_.pdf

参考資料：大規模事業所に対する「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/overview/movie_data.files/shinki_combined.pdf

参考資料：キャップ＆トレード制度における「低炭素電力の選択の仕組み」について
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/documents/low-carbon_supply.files/teitansodenryoku.pdf

参考資料：第３計画期間における「低炭素熱の選択の仕組み」説明資料
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/documents/low-carbon_supply.files/teitansodenryoku.pdf

5.3.3. 地球温暖化対策報告書制度に関する事項（東京都）

対象：中小規模事業所が対象。原油換算エネルギー使用量が年間で 1,500kL 未満の事業所。それ以外は報告書制度の対象外。

概要：都内全ての中小規模事業所を対象に、事業者が所有または使用する事業所ごとに前年度のエネルギー＝使用量及び CO_2 排出量、地球温暖化対策の実施状況等を東京都に報告する制度。

目的：都内の中小規模事業所の地球温暖化対策の底上げを図り、CO_2 排出量の削減を目指すこと。
メリット：エネルギー使用量等を管理でき、光熱水費削減。減税制度への申請が可能。地球温暖化対策への取り組みを PR(on 東京都環境局 HP)できる

提出区分：・義務提出事業者：3,000kL 以上・任意事業者：1,500kL 未満

参考資料：
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/overview/after2020/outline.files/bessi01.pdf

5.3.4. 環境配慮契約法（国）

環境配慮契約法は、国や独立行政法人、国立大学法人、地方公共団体等の公共機関が契約を結ぶ際に、価格に加えて環境性能を含めて総合的に評価し、もっとも優れた製品やサービス等を提供する者と契約する仕組みをつくり、環境保全の技術や知恵が経済的にも報われる、新しい経済社会を構築することを目指し、2007 年に制定された。契約類型ごとに総合評価落札方式、プロポーザル方式など推奨する入札・契約方式等を規定している。

環境省からは、「ガイドライン（例）」が示され、各公共機関は、それを参考にしながら、独自の方針を策定することとなっている。地方公共団体については「努力義務」となっているため、実施していないところもある。

対象：国や独立行政法人、国立大学法人、地方公共団体等の公共機関

取り組むべきことの一部：温室効果ガス等の排出の程度を示す係数（二酸化炭素排出係数）の低い小売電気事業者との契約に努めるよう配慮

参照：環境省「グリーン契約（環境配慮契約）について」

http://www.env.go.jp/policy/ga/index.html

5.3.5.横浜市条例（横浜市）（東工大）

対象：本市に設置しているすべての事業所（連鎖化事業者（省エネ法に規定する者）は、当該連鎖 化事業者が行う連鎖化事業の加盟者が本市に設置している当該連鎖化事業に係るすべての事 業所を含む。）における原油換算エネルギー使用量の合計が 1,500kL 以上となる事業者。

実施内容：地球温暖化対策計画書、実施状況報告書の提出

結果の扱い：事業者の計画や実施状況の報告、その評価結果を公表

https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/kankyo-koen-gesui/ondanka/keikakusho/keikakushoseido.files/keikakusho-gaiyou20200526.pdf

5.3.6. 建築物環境計画書制度に関する事項（東京都）

実施内容：新築時に、建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務

・断熱窓サッシ、ガラス

・高効率空調設備

・高効率給湯設備

・LED 証明

・再生可能エネルギーの導入検討義務に関する見直し　など

5.4 関連情報

5.4.1.ゼロエミッション東京戦略（2019 年 12 月 27 日）

東京都は、2019 年 5 月、U20 東京メイヤーズ・サミットで、世界の大都市の責務として、平均気温の上昇を 1.5℃に抑えることを追求し、2050 年に CO_2 排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」を実現することを宣言した。「ゼロエミッション東京戦略」は、その実現に向けたビジョンと具体的な取り組み・ロードマップをまとめたものである。

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/policy_others/zeroemission_tokyo/strategy.html

5.4.2.国際キャンペーン Race to zero

UNFCCC（気候変動枠組条約締約国会議）条約事務局は 2020 年 6 月 5 日、Race to Zero という世界規模のキャンペーンを始動させた。その狙いとしては、2050 年ネットゼロを宣言する多様な主体やイニシアティブを取りまとめ、2021 年 11 月開催予定の COP26 に向けて非国家主体の脱炭素化を促進することにある。2020 年 12 月 8 日現在では、1101 社、452 都市、45 投資家、22 地域、549 大学がネットゼロを表明し、Race to Zero に参加している。

https://unfccc.int/climate-action/race-to-zero-campaign

5.4.3. 自然エネルギー大学リーグ準備会

自然エネルギー大学リーグ準備会は、気候変動を防止し、自然エネルギー 100% を実現する社会の形成に貢献するため、自然エネルギーの利用、創出の支援を行う大学リーグの設立に取り組むことを目的とします。千葉商科大学，パタゴニア，CAN-Japan が共同で事務局を担っています。

5.4.4.「自治体の電力調達に関する調査報告書」（2019 年 10 月（全国）2020 年 7 月（東京都内））

パワーシフト・キャンペーン運営委員会、一橋大学自然資源経済論プロジェクト、朝日新聞社および環境エネルギー政策研究所は、2019 年 6 月～7 月にかけ、都道府県、政令指定都市および再生可能エネルギー調達など注目すべき市区町村を対象に、本庁舎等の電力調達状況や方針について調査を実施した。自治体の電力調達やその方針について把握し、再生可能エネルギーや地域経済循環を重視した電力調達の方法や方向性を展望した。

https://power-shift.org/jichitai_report2019/（全国）

https://power-shift.org/jichitai-tokyo-2020report/（東京都内）

・朝日新聞　2019 年 11 月 5 日

「自治体電力、進む大手寡占　２４道府県、新電力から回帰　自由化進展危ぶむ声」

https://www.asahi.com/articles/DA3S14244575.html?iref=mor_articlelink01

・朝日新聞　2019 年 10 月 31 日「新電力の客を「大幅値引き」で狙い撃ち　大手の営業激化」

https://www.asahi.com/articles/ASMB2226SMB2ULZU001.html

調査にご協力いただいた各大学のみなさまに感謝申し上げます。

©Futa Sato

東京都内「大学」の脱炭素化に関する調査報告書 2020

発行日：2021 年 1 月 29 日

発行　脱炭素投資研究会
　　パワーシフト・キャンペーン運営委員会
協力　国際環境 NGO グリーンピース・ジャパン
　　国際環境 NGO FoE Japan

調査協力：グリーンピース・ジャパン インターン 佐藤 風太
　　国際環境 NGO FoE Japan　インターン 佐藤 悠香

責任者　パワーシフト・キャンペーン運営委員会　田渕
連絡先　〒173-0037　東京都板橋区小茂根 1－21－9 国際環境 NGO FoE Japan 内
　　mail: info@power-shift.org
　　tel: 03-6909-5983

＊パワーシフト・キャンペーン運営委員会： https://power-shift.org/
2015 年の 3 月に全国の環境団体や消費者団体により、再生可能エネルギーの選択を促進することを目指して発足したネットワーク。事務局は国際環境 NGO FoE Japan。

＊この活動は、一般社団法人アクト・ビヨンド・トラストの 2020 年度助成を受けています。